

2400 52

ESSAI DE DEUX INSECTICIDES-ACARICIDES SYSTÉMIQUES CONTRE LA "MALADIE BLEUE" (VIROSE) DU COTONNIER (*G. hirsutum* L.) EN CENTRAFRIQUE

par

J. CAUQUIL *

RÉSUMÉ

Le Frumin AL et le Furan 10 G sont expérimentés en enrobage des semences et en application au sol, respectivement. La progression de la maladie ainsi que son intensité sont sensiblement diminuées dans les parcelles traitées. La production est améliorée de 8 % en moyenne, mais un seul résultat sur quatre est statistiquement supérieur.

La « maladie bleue » du cotonnier est une maladie endémique, présumée de nature virale et transmise par *Aphis gossypii* Gl. Elle a été observée dans les années 50 en République Centrafricaine, mais elle n'a atteint que récemment une certaine importance économique (CAUQUIL et VAISSAYRE, 1971).

L'objet des expériences signalées ici est d'observer l'action possible de deux insecticides systémiques employés, l'un (Frumin AL^a) en enrobage des graines, l'autre (Furan 10 G^b) en épandage sur le sol, pendant la campagne 1973-74.

MATÉRIEL ET TECHNIQUE

Les graines de la variété BJA 592 (*G. hirsutum*), préalablement désinfectées avec du Gamoran H^c à la dose de 0,4 %, sont dans le premier type d'essais enrobées avec du Frumin AL en utilisant 3 % de produit, en poids des graines, et semées. Dans le second type d'essais ces graines désinfectées sont semées, puis le Furan 10 G est épandu sur le sol à deux reprises (au semis puis au démarrage), à raison chaque fois de 25 g de produit commercial pour 25 m de cotonnier, concentrés sur une bande de 25-30 cm de largeur, à cheval sur la ligne.

Les essais, séparés pour chaque produit, sont mis en place selon la technique des couples : 8 répétitions, parcelles élémentaires de 10 lignes de 25 m, 100 poquets de 5 graines par ligne. La fumure minérale est normale pour ce type de culture mécanisée ; par hectare, au semis : 100 kg de sulfate d'ammo-

niaque plus 100 kg de phosphate d'ammoniaque ; à 30 jours : 50 kg de sulfate de potassium ; à 50 jours : 50 kg d'urée. La protection insecticide est assurée par 6 pulvérisations de Thidémul^d à 3 l/ha.

Les essais sont conduits, à la fois, à l'INRTV de Bambari et au CM de Soumbé (Bossangoa), avec des semis le 16 et le 21 juin, respectivement.

À partir du démarrage (début août) puis périodiquement, les plants atteints de « maladie bleue » sont dénombrés et marqués. À la fin du mois d'octobre, la sévérité de la maladie est indiquée pour chaque plant grâce à l'application d'une échelle à quatre degrés :

- Degré « 1 » : plant de taille presque normale avec des symptômes foliaires ; production capsulaire diminuée de moins de 10 %.
- Degré « 2 » : plant légèrement rabougri avec des symptômes foliaires ; production capsulaire diminuée de 10 à 50 % ;
- Degré « 3 » : plant rabougri avec des symptômes foliaires ; production capsulaire diminuée de 50 %.
- Degré « 4 » : plant très rabougri avec des symptômes foliaires très sévères ; ne produisant pratiquement pas de capsules.
(Degré « 0 » = plant sain.)

L'incidence économique de la maladie est estimée par l'analyse de la récolte.

RÉSULTATS

Les résultats touchant à la progression de la ma-

* Phytopathologiste de l'I.R.C.T., B.P. 997, Bangui, RCA.

a : Frumin AL (Sandoz), employé en enrobage des graines ; b : Furan 10 G (Niagara, Pépro), granulés épandus sur le sol ; c : Gamoran H (Procida), organomercurique + Heptachlore ; d : Thidémul (Pépro), endosulfan + DDT.

ladie, à l'intensité de celle-ci et à la production de coton-graine, après les traitements avec les insecti-

cides systémiques en essai, sont groupés dans les tableaux 1, 2 et 3, respectivement.

Tableau 1. — Progression de la « maladie bleue » après application d'insecticides systémiques: Frumin AL sur les semences, Furadan 10 G au sol.

Age des cotonniers au moment des comptages jours	Nombre de plants nouvellement atteints à chaque comptage			
	Frumin A sur semence	Témoin	Furadan 10 G au sol	Témoin
Bambari				
45	0	17	2	26
55	11	56	18	66
70	79	244	20	108
80	176	297	146	293
90	170	232	139	250
100	170	188	85	115
110	120	99	71	89
120	102	76	90	85
130	46	41	20	23
Total	1 181	1 250	586	1 055
%	10,6	17,3	7,1	13,2
Soumbé				
51	13	35	14	34
65	32	64	19	33
79	430	672	182	470
93	479	710	280	518
108	176	223	85	154
123	51	79	70	101
Total	1 181	1 783	650	1 310
%	16,3	24,4	8,9	18,1

Tableau 2. — Intensité de la « maladie bleue » après application d'insecticides systémiques: Frumin AL sur les semences, Furadan 10 G au sol.

Degré d'intensité de la maladie	% de plants par classe d'intensité			
	Frumin AL sur semence	Témoin	Furadan 10 G au sol	Témoin
Bambari				
« 1 »	43	41	57	46
« 2 »	28	23	25	21
« 3 »	17	16	10	15
« 4 »	12	20	8	18
% de rémission (a) ..	1,4	4,3	0,7	5,0
Soumbé				
« 1 »	48	42	40	32
« 2 »	28	27	31	27
« 3 »	20	20	15	25
« 4 »	4	11	14	16

(a): nombre de plants visiblement atteints à une époque puis qui recouvrent une apparence normale.

Tableau 3. — Production de coton-graine après utilisation d'insecticide systémique sur les graines (Frumin AL), sur le sol (Furadan 10 G).

Emplacement	Production de coton-graine			
	Frumin AL sur semence		Furadan 10 G sur sol	
	kg/ha	% T	kg/ha	% T
Bambari à P = 0,05	2 011	107 n.s.	2 303	107 signific.
Soumbé à P = 0,05	1 921	107 n.s.	1 857	102 n.s.

CONCLUSION

La progression de la « maladie bleue » est sensiblement ralentie dans les parcelles traitées soit avec le Frumin AL en enrobage des semences, soit avec le Furadan 10 G en application au sol : 13 et 8 % des plants, en moyenne, sont atteints comparés à 20 et 15 %, respectivement, chez les témoins non traités.

Parallèlement, l'intensité de la maladie chez les plants infectés semble plus faible dans les parcelles avec protection, si l'on en juge par les pourcentages respectifs moyens de plants de degré « 3 » et « 4 » :

	Frumin AL	Témoin	Furadan 10 G	Témoin
Degré « 3 »	18,5	18,0	12,5	20,0
Degré « 4 »	8,0	15,5	11,0	17,0

Ces deux actions des insecticides systémiques, qui tendent à diminuer l'importance de la « maladie

bleue » sans que l'on puisse noter une réduction dans la croissance en hauteur des cotonniers (phyto-toxicité), ne se traduisent qu'une fois sur quatre par une augmentation statistiquement significative de la production, bien que le supplément moyen avoisine 6 %.

BIBLIOGRAPHIE

- CAUQUIL J. et M. VAISSAYRE, 1971. — La « maladie bleue » du cotonnier en Afrique : transmission de cotonnier à cotonnier par *Aphis gossypii* Gl. *Cot. Fib. trop.*, 26, 463-466.

SUMMARY

Frumin AL and Furadan 10 G were tested respectively as seed dressings and in application on the ground. The progress of this disease as well as its intensity appreciably diminished on the treated plots. Production improved by 6% on the average, but only one out of four results was statistically better.

RESUMEN

El Frumin AL y el Furadan 10 G se han experimentado en envoltura de semillas y en aplicación al suelo, respectivamente. La progresión de la enfermedad así como su intensidad disminuyeron sensiblemente en las parcelas tratadas. La producción se mejoró de 6% como término medio, pero un solo resultado de cada cuatro es estadísticamente superior.