

DÉGATS CAUSÉS

par *Oospora citri aurantii* (Ferr.) Sacc.

SUR LES BERGAMOTES

Au cours du mois d'août 1952 notre attention fut attirée⁽¹⁾ par la chute de nombreuses bergamotes encore vertes qui présentaient des taches de teinte brunâtre à bronzée, à contours irrégulièrement arrondis.

Les fruits apportés au laboratoire et placés en chambre humide présentèrent au bout de quelques jours un fin développement mycélien externe sur les parties nécrosées. L'étude microscopique nous a permis de déterminer *Oospora citri aurantii* (Ferr.) Sacc.

Symptômes.

Les jeunes bergamotes âgées d'environ 4 à 5 mois et ayant à ce stade un diamètre variant entre 3 et 5 cm présentent une ou parfois plusieurs taches qui, de quelques millimètres de diamètre au départ, s'étendent progressivement à la quasi-totalité du fruit. La coloration est brunâtre, assez foncée pour les jeunes taches, puis devient bronzée

(1) Nous remercions vivement J. CASSIN, agronome chargé des agrumes à la Station Centrale de l'I. F. A. C. (Foulaya, Guinée) à qui nous devons de précieuses observations sur les plantations de l'I. F. A. C.

et enfin chamois. La tache est limitée par une marge mal définie, généralement de teinte plus foncée (voir la figure ci-contre).

Le centre de la tache présente souvent des fines lignes concentriques de coloration plus foncée (fruits en haut à gauche et en bas à droite).

Les vieilles taches se dépriment légèrement, tandis que les glandes à huile essentielle deviennent légèrement saillantes. En coupe la pulpe montre une lésion de profondeur variable qui peut l'envahir tout entière, la chair prend une teinte brun grisâtre. Les fruits se détachent rapidement de l'arbre dès que la tache devient importante, et cela sans qu'il y ait de rapport avec l'attaque de la zone pédonculaire et la chute du fruit.

Le champignon.

Macroscopiquement le champignon se présente sous l'aspect d'un très fin feutrage léger blanchâtre, parfois difficilement décelable. Ce stade est assez fugace et les fruits sont rapidement envahis par d'autres parasites *Penicillium*, *Fusarium*, tandis que la pulpe devient le siège d'une intense prolifération bactérienne.

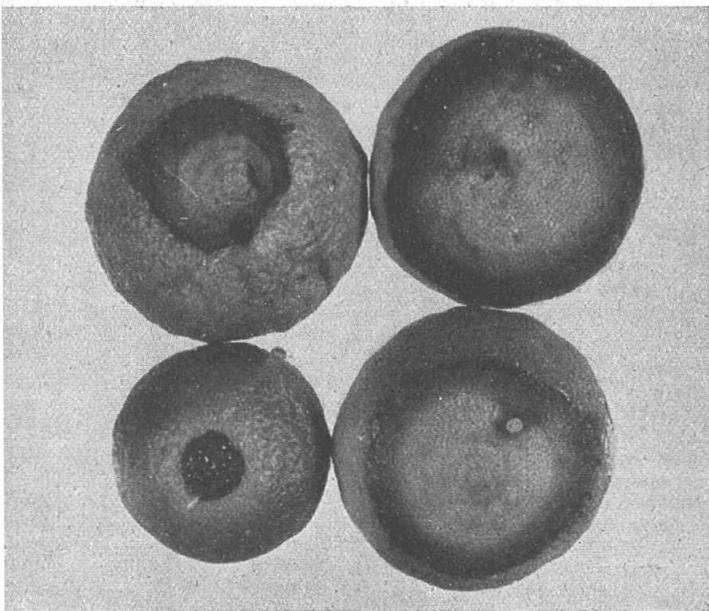
Examiné au microscope le parasite présente un mycélium hyalin cloisonné de 4 à 6 μ de diamètre, les conidies sont en chaînes, généralement de forme cylindrique, parfois longuement ovoïdes, elles sont portées par des conidio-phores peu différenciés, souvent réunis en bouquet par 3 ou 4. Les conidies mesurent 10-21 \times 5-8 μ sur les fruits de bergamote. Lors d'une étude de ce même parasite sur bigarade, faite en collaboration avec G. VIENNOT-BOURGIN [1], nous avons mesuré des conidies de 9-20 \times 5-7,5 μ .

Des coupes effectuées dans l'écorce et dans la pulpe des bigarades permettent de déceler la présence d'hyphes mycéliennes assez rares qui ont des renflements pouvant atteindre 15 à 20 μ de diamètre.

Nous avons obtenu des inoculations à partir de fruits verts alors que FAWCETT [2] n'en avait obtenu que difficilement sur fruits de citrons à ce même stade. Toutefois, comme nous l'avons déjà remarqué précédemment [1], ces inoculations doivent, pour réussir, être pratiquées profondément de façon à atteindre la pulpe du fruit.

Attaques à différents stades sur de jeunes fruits de bergamotes.

(Photo originale I. F. A. C.)



Dégâts.

Les dégâts provoqués par *Oospora citri aurantii* sont de deux types :

1° *La pourriture des fruits en mûrisserie.*

Le parasite est un agent actif de la pourriture ; il a été signalé dans toute la zone de culture des agrumes où il cause des dégâts très importants, nous ne nous attardons pas ici sur ce type de pourriture qui est bien connu.

2° *Attaque des fruits sur l'arbre provoquant leur chute prématurée.*

Ce deuxième type d'attaque, qui nous intéresse ici, semble beaucoup moins connu. Il a été étudié par G. S. COTTEREL en Gold Coast [3]. D'après les travaux de cet auteur il semble bien que les divers parasites et notamment *O. citri aurantii*, qui provoquent la chute des jeunes agrumes, soient inoculés par des Noctuides piqueurs dont les adultes percent l'écorce des différents fruits (agrumes, bananes, mangues, opuntia, etc...). Parmi ces papillons piqueurs les genres les plus dangereux sont les *Othreis* et les *Achaea* et plus particulièrement *Othreis fullonia* Cl. ou *O. fullonica* L. Or cette dernière espèce existe en Guinée, elle a été notamment capturée sur la Station Centrale, il est donc possible d'envisager l'hypothèse de la transmission du champignon par cet insecte.

L'âge de fructification n'est atteint que par quelques espèces pour l'ensemble de la collection. Cette année,

seules quelques variétés ont donné leurs fruits ; à l'époque de l'infection des bergamotes on trouvait quelques pomeles, limettes douces, limes acides ; ces 3 variétés semblaient indemnes de toute attaque. Par contre, on peut estimer à 15-20 % le nombre de bergamotes piquées dont la pourriture a entraîné la chute avant maturité, ce qui représente évidemment un chiffre très important.

Il n'est pas possible de tirer des conclusions ou de généraliser en ce qui concerne les différentes variétés d'agrumes de collection ou de plantation, mais il nous a semblé bon dès à présent d'attirer l'attention sur ce type de pourriture et son mode probable de transmission afin de pouvoir suivre de près ce problème et rechercher dès à présent des moyens de protections efficaces.

J. BRUN,

Station Centrale de Foulaya,
Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] VIENNOT-BOURGIN (G.) et BRUN (J.). Sur la présence du sour-rot des agrumes en France. *R. B. A.*, 1945.
[2] FAWCETT (H. S.). *Citrus diseases and their control*, 1936.
[3] COTTEREL (G. S.). *Citrus fruits piercing moths. Summary of information and progresse Pap. 3 r. d. W. Afric. agric. conf. Nigeria June 1938 sect. Gold Coast, p. 11-24, 5 pl., Lagos, 1940.*

COTATION DES HUILES ESSENTIELLES

Ambrette (graines).....	Frs	350 le kg Caf.
Badiane (essence).....	sh	6/7 la lb —
Basilic (essence) selon provenance.....	Frs	11.000/11.500 le kg —
Bay (essence).....	\$	1.60 la lb Fob. New-York.
Benjoin (larmes) selon qualité.....	Frs	2.800/3.600 le kg entrepôt.
Bergamote (essence) selon qualité.....	Lit.	15/16.000 le kg Caf.
Bois de Rose Cayenne (essence).....	Frs	3.800 — Caf.
Bois de Rose Brésil (essence).....	\$	4 — Fob.
Citron (essence) Côte d'Ivoire.....	Frs	5.000/5.100 le kg Caf.
Citron (essence) Italie.....	Lit.	9.000/10.000 — —
Citron (essence) Guinée.....	Frs	5.000 — —
Citronnelle (essence) Ceylan.....	sh.	3/6 la lb —
Citronnelle (essence) Java.....	Hfl.	4.50 le kg —
Cannelier feuilles (essence).....	sh.	9/2 la lb —
Carvi (essence).....	Hfl.	25 le kg franco frontière.
Copahu (baume).....	\$	1.40 la lb Fob.
Cumin (essence).....	Frs	2.750 le kg Caf.
Cyprés (essence).....	Frs	1.800 — —
Eucalyptus (essence) Australie 80/85 %.....	sh.	4/1 la lb —
Geranium Bourbon (essence).....	Frs	6.900/7.000 le kg Fob.
Girofle feuilles Madagascar (essence).....	Frs	850 — Caf.
Gingembre (essence).....	Hfl.	127.50 — franco frontière.

Lemongrass Cochin (essence).....	sh.	8/2 la lb Caf.
Mandarine (essence) selon provenance.....	Frs	4.000/5.500 le kg —
Menthe (essence) Pays.....	Frs	4.500/5.000 — —
Menthe (essence) U.S.A.....	\$	5.70 la lb Fob.
Menthe (essence) Japon.....	\$	3.65 — —
Myrte (selon provenance).....	Frs	3.000/3.400 le kg Caf.
Neroli Bigarade (essence).....	Frs	125.000 — —
Niaouli (essence).....	Frs	1.150 — —
Orange douce Guinée (essence).....	Frs	1.250/1.325 le kg Caf.
Orange douce Californie (essence).....	\$	1,60 la lb Fob.
Palmarosa des Indes (essence).....	sh	51/ — Caf.
Palmarosa Nossi-Bé (essence).....	Frs	4.000 le kg —
Patchouly Java (essence).....	sh.	43/ la lb Fob.
Petitgrain Bigarade Paraguay (essence).....	\$	4.60 le kg —
Romarin (essence).....	Frs	450 — —
Rue (essence).....	Frs	940 — franco frontière.
Vanille Bourbon (gousses).....	Frs	2.600/3.000 le kg Caf.
Vanille Tahiti (gousses).....	Frs	2.150/2.200 — —
Vetyver Bourbon (essence).....	Frs	11.500 — Fob.
Ylang Réunion (essence) selon qualité.....	Frs	7.200/27.000 — Caf.

Communiqué par les Établissements Chiris
le 13 mars 1953.
