

IV^e Congrès international de Phytopathologie Melbourne, 17 au 24 août 1983.

X. MOURICHON*

Le quatrième Congrès de Phytopathologie s'est tenu du 17 au 24 août 1983 dans l'Etat de Victoria en Australie à l'Université des Sciences de Melbourne. Rappelons que le précédent Congrès avait eu lieu en 1978 à Munich et que le prochain se tiendra à Kyoto au Japon en 1988.

Cette manifestation a réuni 1200 délégués représentant 60 pays environ. 1050 communications ont été présentées sous les formes orales et «posters». Les séances étaient organisées autour de 14 sections :

- 1 - Virology
- 2 - Bacteriology
- 3 - Mycology
- 4 - Nematology
- 5 - Soil-borne Plant pathogens
- 6 - Physiological Plant Pathology
- 7 - Genetics of Resistance and Pathogenicity
- 8 - Epidemiology and Crop loss Assessment
- 9 - Disease control
- 10 - Forest Pathology
- 11 - Tropical Plant Diseases
- 12 - Teaching and Extension
- 13 - Seed Pathology
- 14 - Post-harvest Pathology.

Ces sections étaient constituées de sous-sections ou groupes de travail dont les thèmes reflétaient les grands axes des recherches actuelles.

Sur l'ensemble des travaux présentés, 70 % environ concernaient des parasites fongiques et une part très importante était consacrée aux maladies des cultures tropicales et subtropicales.

Parmi celles-ci, nous signalons ci-dessous quelques communications qui peuvent, de par leurs résultats, présenter un certain intérêt pour les recherches sur les fruitiers tropicaux.

ANANAS

- The use of Aliette for the control of soil-borne *Phytophthora* diseases.
M. TICHON.
May and Baker Australia Pty Ltd, Melbourne, Australie.

Les résultats expérimentaux obtenus en Australie conduisent l'auteur à proposer l'utilisation de l'Aliette (phosethyl Al) dans la lutte contre le *Phytophthora cinnamomi* agent du «heart and root rot» de l'ananas. Le produit est recommandé soit en trempage des rejets dans une solution à 2,5 g p.c./l soit en pulvérisation après plantation à raison de 5 kg p.c. dans 3-4000 l/ha. Dans les deux cas 8 autres applications à 5 kg p.c./ha devront être effectuées au cours de la croissance végétative des plants ...

- Control of Pineapple heart rot (*Phytophthora parasitica*) by fungicides.
U. PUIPAT, C.Y. YANG, T. JAENAKSORN and P. PATARAPRAKORN.
Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

La maladie à *Phytophthora cinnamomi* est présentée comme le principal facteur limitant de la culture de l'ananas en Thaïlande. Un nombre important de fongicides a été étudié pour leur efficacité et parmi ceux-ci l'Aliette et le Ridomil. L'Aliette utilisé en trempage des rejets à 500 ppm contrôle efficacement la maladie et réduit notablement le potentiel infectueux du sol (cela paraît étonnant compte tenu de son mode d'action ...).

Le meilleur contrôle est obtenu par un trempage de 5 à 10 sec. des rejets dans un mélange Aliette-Ridomil (5 00 ppm/500 ppm) lequel se traduit par une très bonne protection pendant les 4 premiers mois après plantation.

* - IRFA - 01 B.P. 1740, ABIDJAN 01 (Rép. Côte d'Ivoire)

- Bayleton fungicide as a sugar cane sett treatment for the control of pineapple disease (*Ceratocystis paradoxa*)
C.C. RYAN, P.W.J. TAYLOR, P. HALL and C.B. CAMPBELL.
Bureau of Sugar Experiment Stations, P.O. Box 85 -
Indooroopilly Queensland 4068, Australie.

BANANES

- Variations in isolates of *Colletotrichum musae* (BERK and CURTS) Arx. from Malaysian Bananas.
Vijaya S. KANAPATHIPILLAI and Johari bin IDRIS.
Dept. of Biology Faculty of Science and Environmental studies. University of Agriculture, Serdang, Malaysia.

Les auteurs étudient et comparent le pouvoir pathogène de 6 isolats de *C. musae* prélevés respectivement sur 6 cultivars : Pisang emas (AA), P. berangan (AA), P. nangka (AAA), P. rastali (AAB), P. abu (ABB) et P. awak (ABB). Après une étude sur la morphologie et sur le pouvoir germinatif des conidies des différents isolats, des inoculations croisées sont effectuées sur fruits à des stades de maturité bien déterminés (après blessure ou non). Bien que non suggérée par l'auteur, les résultats semblent indiquer dans le couple Pisang/*C. musae*, une résistance de type horizontale. Les cultivars se classent par ordre décroissant de sensibilité de la façon suivante : Nangka, Berangan, Emas, Awak, Rastali, Abu, le génome B semblant ainsi conférer une moindre sensibilité. Des inoculations expérimentales sur fruits immatures et sans blessure ont été positives sur les seuls deux premiers clones.

- Appressorial behaviour and latent infection of sub-Tropical fruit by *Colletotrichum* species.
I.F. MUIRHEAD.
Plant pathology branch, Department of primary industries, Indooroopilly - Queensland 4068, Australia.
- Black Sigatoka disease of banana in the Torres Strait.
D.R. JONES.
Plant Pathology Branch, Department of Primary Industries, Meiers Road, Indooroopilly - Queensland 4068, Australia.

Cette communication est relative à l'apparition du Cercospora noir (*Mycosphaerella fijiensis* var. *difformis*) sur le continent australien. La maladie a été observée tout d'abord (détermination par STOVER) en mai 1981 sur l'île de Badu dans le détroit de Torres et à Bamaga sur la côte de l'extrême nord du continent. (Cape York), et en 1982 sur les autres îles du détroit tels que Thursday, Moa et Murray et à Duru en Papua Nouvelle Guinée. Les grandes plantations industrielles plus au sud (nord Queensland) sont situées à plus de 800 km de ces foyers mais l'auteur de cette communication ne se fait guère d'illusion sur l'apparition probable de la maladie dans ces régions. Des mesures sévères ont été prises à savoir : destruction en 1981 de la totalité des bananeraies dans la région de

Bamaga et sur les îles de Badu, Moa et Thursday en 1982 ; l'éradication n'a pu être effectuée sur l'île de Murray (pour des raisons socio-économiques et politiques). De plus tout mouvement de matériel végétal est rigoureusement interdit dans ces différentes zones géographiques.

- BAS 454 06 F a new triazole derivative for the control of phytopathogenic fungi.
E.H. POMMER and B. ZEEH.
BASF - Aktiengesellschaft, Limburgerhof, RFA.

Etude de l'efficacité d'un nouveau triazole sur la cercosporiose des bananiers.

- Describing spread of banana Bunchy top in time and space.
R.N. ALLEN and R.E. DARNELL.
Agricultural Research Centre, Wollongbar, New South Wales, 2480 Australia.
- Integrated control methods for banana diseases.
R.H. FULTON and C.F. ROBERT.
Rohm and Haas Co, Latin American Region, 2600 Douglas Rd, Coral Gables, Fl. USA.

AGRUMES

- Application methods and fungicides for the control of brown Rot (*Phytophthora citrophthora*) of Citrus fruit.
Z. SOLEL.
Division of plant pathology, Agricultural research organization, The Volcani center, Bet Dagan, Israël.

Il est indiqué les bons résultats obtenus par des traitements fongicides (bouillie bordelaise) appliqués par hélicoptère sur la base de 50 l/ha. En traitement de sol les premiers résultats révèlent la très bonne efficacité du Ridomil.

- New Postharvest fungicides for Citrus fruits.
J.W. ECKERT.
Department of plant pathology, University of California, Riverside, CA 92521, USA.

L'auteur passe en revue les principales maladies des agrumes et souligne notamment la grande importance des pertes dues aux *Penicillium* sp et notamment aux races résistantes aux benzimidazoles ainsi que les attaques à *Alternaria*, *Geotrichum* et *Phytophthora*. Les triazoles, les imidazoles, le metalaxyl et le phosethyl Al sont cités pour leur efficacité contre ces différents parasites.

- Chemical and biological control of *Alternaria citri* and *Geotrichum candidum* on Citrus fruits.
V SINGH and B.J. DEVERALL.
Department of Plant Pathology and Agricultural Entomology. University of Sydney, New South Wales, 2006 Australia.

La guazatine apparaît comme le meilleur fongicide, parmi 21 autres produits testés, contre les attaques à *A. citri* et *G. candidum* agent de l'«Alternaria rot» et «sour rot» des agrumes. Le domaine lutte biologique est abordé *in vitro* et *in vivo*. Il est mis en évidence le rôle fortement antagoniste de *Bacillus subtilis* sur la croissance des deux champignons. Des traitements par une suspension de *B. subtilis* réduit très notablement les attaques fongiques, sur des fruits inoculés ou non 48 h après par les deux pathogènes (cette action inhibitrice est également observée contre *P. digitatum*.)

FRUITIERS DIVERS

- Predicting infection periods of Mango anthracnose. R.D. FITZELL and C.M. PEAK.
Agricultural Research Centre, Department of Agriculture, Wollongbar, New South Wales, 2480, Australia.

Cette étude très séduisante décrit la mise au point d'une méthode de traitement par avertissement sur des bases climatiques contre le *Colletotrichum gloeosporioides* de la mangue. Une relation étroite est mise en évidence entre certains facteurs abiotiques (température, HR) et les modalités d'infection par les conidies (formation des appressoria). Les premiers résultats, très encourageants ont permis de constater la bonne fiabilité du système sur des surfaces de plantation importante en réduisant très notablement le nombre de traitements réalisés habituellement au cours des quatre mois qui suivent la floraison.

ASPECTS PHYSIOLOGIQUES DE L'INFECTION

- Ultrastructural changes in leaf cells caused by host-selection toxin of *Alternaria alternata* from Rough lemon. K. KOHMOTO, H. OTAMI, S. NISHIMURA and R.P. SCHEFFERR.
Fac. Agric., Tottori Univ. Tottori 680, Japan.
- Biochemical mechanisms of papaya infection by *Colletotrichum gloeosporioides*
Suresh. S. PATIL, M.B. DICKMAN and A.M. ALVAREZ
Department of plant pathology, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii 96822, USA.
- Involvement of an antifungal compound in the latency of *Colletotrichum gloeosporioides* on unripe avocado fruit.
D. PRUSKY, N.T. KEEN and B. JACOBY.
Volcani Center, Bet Dagan 50250 Israël.
- Purification and partial characterization of a cutinase from *Mycosphaerella* sp. a wound pathogen of papaya.
Martin B. DICKMAN and Suresh S. PATIL.
Department of plant pathology University of Hawaii, Honolulu, Hawaii 96822, USA.

RESISTANCE DES AGENTS PATHOGENES AUX CONTROLES CHIMIQUES

Un nombre important de communications orales et sous forme de posters a été consacré aux modes d'action biochimiques et aux mécanismes à l'échelle cellulaire de différents fongicides appartenant à différents groupes chimiques. Dans un deuxième temps les auteurs ont abordé le problème complexe de la résistance des parasites aux traitements fongicides, de sélection de races résistantes et de leur évolution au sein d'une population sauvage.

- Negative non resistance between benzimidazoles and methyl N-(3,5-dichlorophenyl)-carbamate.
T. KATO, K. SUZUKI, J. TAKAHASHI and K. KAMO-SHITA.
Pesticide Research Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd, Takarazuka, Hyogo 665 - Japan.

Mise en évidence du site d'action du MDPC au moment des mitoses (tubulines).

- Persistence of fungicide resistance in the field.
J. DEKKER.
Laboratory of Phytopathology, Agricultural University, Wageningen, the Netherlands.
- The evolution of multiple resistance to unrelated fungicide and its effect on strain competition.
B.L. WILD,
N.S.D. Department of Agriculture, Gosford Horticultural Postharvest Laboratory, P.O. 355, Gosford, 2250, Australia.

Les actes officiels du Congrès se limitant à de très courts résumés, nous avons signalé les coordonnées de certains auteurs pour laisser au lecteur la possibilité d'intervenir directement auprès d'eux pour de plus amples informations. Les résumés peuvent être obtenus auprès de la «Australian Plant Pathology Society»

Dr. K. OLD, C.S.I.R.O.
Division of Forest Research, Jarralumla
A.C.T. 2600, Australia

Seules quelques communications relatives à la section «Physiological Plant Pathology» ont été intégralement publiées sous forme de deux volumes :

- Toxins and Plant Pathogenesis.
1983 ed. J.M. DALY and B.J. DEVERALL.
Academic Press, 181 p.
- The dynamics of Host Defence.
1983 ed. J.A. BAILEY and B.J. DEVERALL.
Academic Press 233 p.

Signalons un troisième volume auquel il a été souvent fait référence dans la section «Disease Control».

- Fungicide resistance in crop protection.
Ed. J. DEKKER and S.G. GEORGOPOULOS
1982 PUDOC. Wageningen, the Netherlands, 273 p.

