

tion de la nécrose. Toutefois, en raison de sa présence dans les parties nécrosées des hypocotyles, il n'est pas exclu de penser que cette toxine contribue à accélérer les processus de désorganisation tissulaire.

- A. RAVISÉ, O.R.S.T.O.M., 93140 Bondy ; B. S. KIRKIA-CHARIAN, Faculté des Sciences Pharmaceutiques, 92290 Chatenay-Malabry. — ÉTUDE *IN VITRO* DES PROPRIÉTÉS INHIBITRICES D'HOMO-ISOFLAVANONES ANALOGUES A CELLES ÉLABORÉES PAR DES LILIACÉES TROPICALES.
IN VITRO BIOLOGICAL ACTIVITY OF HOMO-ISOFLAVANONES SIMILAR TO PHENOLICS SYNTHESIZED BY TROPICAL LILIACEAE.

Les tissus de trois espèces d'*Eucomis*, *E. bicolor* Bak., *E. autumnalis* Graeb., *E. punctata* l'Hérit., contiennent des composés phénoliques décrits sous le nom d'homo-isoflavones par Tam. *et al.* ; Kouno *et al.* en ont également isolé des bulbes de *Scilla scilloides* Druce.

Nous avons étudié six homo-isoflavonones, différemment substituées par l'éther méthylique, qui sont des analogues structuraux des substances naturelles. Leur préparation a été réalisée en condensant la chromanone et la méthoxy-7 chromanone avec les aldéhydes benzoïque, anisique et vératrique. L'emploi d'un nouvel agent de condensation — mélange acide acétique et pipéridine — a permis d'excellents rendements.

Les tests d'inhibition d'une souche de *Phytophthora parasitica* Dast. sont réalisés à l'aide de micro-cultures en milieu synthétique liquide sous faible tension d'oxygène. Eprouvés aux concentrations comprises entre 5×10^{-6} et 2×10^{-5} , ces produits provoquent d'importants troubles physiologiques et inhibent la croissance du parasite. Les doses létales se situent entre $1,5 \times 10^{-5}$ et 2×10^{-5} suivant l'âge et l'état physiologique des cultures dont proviennent les implants.

L'action des homo-isoflavonones sur les enzymes pectinolytiques dépend du nombre et de la position des éthers méthyliques placés sur leurs molécules. L'inhibition des hydrolases pectiques est modérée, elle est plus importante pour des transéliminases pectiques ; un cas de stimulation d'activité est observé dans le second groupe d'enzymes.

Nos résultats expérimentaux corroborent ceux obtenus précédemment lors de l'étude de substances de synthèse possédant des structures proches de celles-ci : benzyle-3 coumarine et isoflavanoïdes.

- P. RICCI, I.N.R.A., 06 Antibes ; R. BONHOMME, I.N.R.A. 78000 Versailles ; A. COLÉNO, I.N.A., Paris ; F. FÈVRE, 97170 Guadeloupe. — LA POURRITURE A *PENICILLIUM OXALICUM* CURRIE ET THOM DES TUBERCULES DU *DIOSCOREA TRIFIDA* L.
 THE *PENICILLIUM OXALICUM* ROT OF *DIOSCOREA TRIFIDA* TUBERS.

L'igname, « Cousse-Couche », récoltée aux Antilles françaises, subit au cours de sa conservation une pourriture pouvant atteindre 40 p. 100 des tubercules. Dans neuf cas sur dix, nous avons identifié le *P. oxalicum* comme étant l'agent responsable. Souvent l'attaque n'est pas décelable extérieurement avant le premier mois de conservation à température ambiante, temps au bout duquel la zone lésée atteint un rayon de 10 à 20 mm. La contamination a lieu à la récolte par les blessures souillées de terre. La pénétration n'est pas possible à travers la « peau » ou les blessures ayant 5 j de cicatrisation ; sauf lésions nouvelles, le taux d'infection n'augmente donc pas pendant l'entreposage. Le champignon exerce une activité amylolytique et l'infection provoque un accroissement rapide de l'intensité respiratoire du tubercule. La lésion progresse nettement plus vite aux températures inférieures à 20 °C que dans les conditions ambiantes (25-27 °C).

Parmi les autres espèces d'ignames cultivées aux Antilles, le *D. cayennensis* est très sensible et le *D. alata* plus résistant à ce parasite. On n'observe que des différences mineures de sensibilité entre les cultivars du *D. trifida*. Le trempage des tubercules, pendant 10 min, dans une suspension de thiabendazole à 250-500 mg de matière active par l suffit à empêcher presque totalement les pourritures, à condition, toutefois, qu'il soit fait dans les 2 j qui suivent la récolte, de manière à inhiber le champignon encore en surface des blessures pendant que s'effectue la cicatrisation. Celle-ci peut être hâtée par un traitement thermique précoce : 5 à 7 j à 35 °C avant mise en conservation. A lui seul, ce procédé réduit le taux de pourriture de 50 à 70 p. 100.

- X. MOURICHON, G. BOMPEIX, Université Paris VI, Pathologie végétale, 75000 Paris. — REMARQUES SUR LA BIOLOGIE DES *PHYTOPHTHORA* SPP., PARASITES DES POMMES EN CONSERVATION.
 REMARKS CONCERNING THE BIOLOGY OF *PHYTOPHTHORA* SPP. ON APPLES.

Trois espèces de *Phytophthora* ont été isolées à partir de pommes venant de toutes les régions de France. Nous avons pu identifier le *P. cactorum* (L. et C.) Schroet., le *P. syringae* Kleb. isolé ici pour la