

CHARACTERIZATION OF THE PROTEIN AND NUCLEIC ACID OF POTATO VIRUS Y STRAINS ISOLATED FROM PEPPER

K.M. Makkouk and D.J. Gumpf

CNRS - IRA, Lebanon.

Amino acid analyses of the protein coat of five potato virus y (PVY) strains indicated a number of residue exchanges when compared with the type strain PVY-NC. There were differences in the migration of the protein of the PVY strains in 7.5% acrylamide gels. No differences in the migration rate among the coat proteins of the PVY strains in SDS-acrylamide gel electrophoresis, indicated the molecular weights of all the proteins were identical. Cyanogen bromide cleavage of the coat proteins from the five PVY strains resulted in the formation of four to eight peptide fragments.

Single stranded ribonucleic acid (RNA) was isolated from purified PVY preparations and was found to be infectious, susceptible to ribonuclease and resistant to deoxyribonuclease. The sedimentation coefficient of PVY-RNA from the five strains was 39 S as determined in linear-log sucrose density gradients. Formaldehyde-treated PVY-RNA from the five strains sedimented at 25 S. The estimated molecular weight of PVY-RNA is 3.1×10^6 .

Nucleotide composition of the nucleic acid from the five PVY strains showed some differences among the strains. Strains 4 and 36 could be differentiated from the other PVY strains by their relatively high composition of guanylic acid, and low composition of uridylic acid.

ETUDE DU COMPORTEMENT CHEZ LE LYCOPERSICUM ESCULENTUM MILL., DANS LES CONDITIONS ECOLOGIQUES DU LIBAN, DE GENOMES DE RESISTANCE A PLUSIEURS AGENTS PATHOGENES

A. Ravisé, P. Davet et J. Macaron

ORSTOM - CNRS - IRA Liban.

Après l'inventaire de la mycoflore parasite de la culture de la tomate au Liban, le département de phytopathologie éprouve, en serres et dans les zones infestées, des lignées et des variétés possédant des facteurs de résistance aux principales maladies.

Les tests de comportement concernent notamment la fusariose, la verticilliose, les *Meloidogyne* et le *Phytophthora*. L'introduction dans divers phénotypes des gènes de résistance correspondant à ces parasites, soit à l'état homozygote soit à l'état hétérozygote, confère un niveau de résistance satisfaisant dans les conditions climatiques locales. Plusieurs variétés ou hybrides possédant des caractères de résistance associés atteignent une productivité élevée.

La résistance à la principale virose, la mosaïque du tabac -VMT- est recherchée suivant deux processus. Le gène $Tm^{2/2}$ d'hypersensibilité au VMT confère, à l'état homozygote, une bonne résistance. Son association, à l'état hétérozygote, avec le gène Tm de tolérance au VMT est également satisfaisante.

Lebanese Association for Advancement of Science -
Sixth Science Meeting - 10-13 december 1974

22 DEC. 1978
O. R. S. T. O. 89.

Collection de Référence
n° M 9511 P2A