

Universität Hohenheim

INSTITUT FÜR PHYTOMEDIZIN

Bakteriosen an Solanaceen in Thailand, unter
besonderer Berücksichtigung von *Pseudomonas*
solanacearum

Diplomarbeit
von
H e i n t z, Thomas

gefördert aus dem
"Vermächtnis Eiselen"

Stuttgart-Hohenheim, den 9. Dezember 1985
Wintersemester 1985/86

6.0 Zusammenfassung

Aufgrund der geographischen Lage, des Klimas, der Vielfältigkeit der Nutzpflanzen und deren Anbausysteme mit Bewässerungslandbau, bietet Thailand ideale Voraussetzungen für die Untersuchung von phytopathogenen Bakterien. Unter den Bakteriosen, die den Anbau von Kulturpflanzen aus der Familie der Solanaceen am stärksten beeinträchtigen, ist vor allem *Pseudomonas solanacearum* zu nennen. Um herauszufinden, mit wie vielen Rassen der Art *Pseudomonas solanacearum* in Thailand gerechnet werden muß, wurden Bodenisolat aus 10 verschiedenen Orten der Provinz Chiangmai untersucht. Die Auswertung des physiologischen Tests ergab, daß Isolat 8 auf jeden Fall zur Art *Pseudomonas solanacearum* gerechnet werden darf, was für Isolat 1 nicht mit Sicherheit ausgesagt werden kann. In den physiologischen Eigenschaften entspricht Isolat 8 dem von Hayward (1964, J. Appl. Bact. 27: 265-277) beschriebenen Biotyp 1. Die einzige Abweichung bestand in der Verwertung von Maltose.

Die Virulenz von Isolat 8 wurde in verschiedenen Infektionsversuchen an 7 thailändischen Tomatensorten, an 5 deutschen zugelassenen Tomatensorten, an 3 resistenten Tomatenvarietäten der Bundesforschungsanstalt, Braunschweig sowie an Tabak, Kartoffel und zwei thailändischen Erdnußsorten getestet. Dabei wurden Infektionsmethode und Keimdichte variiert. Da Isolat 8 zwar Kartoffel und Tomate, nicht aber Tabak zum welken brachte, kann man annehmen, daß Isolat 8 nach Buddenhagens Einteilung (1962, Phytopath. 52: 726) zur Rasse 3 gehört.

Ob ein Befall von *Meloidogyne javanica* den Befall von *Pseudomonas solanacearum* an Tomaten verstärkt, konnte aus den hier durchgeführten Untersuchungen nicht eindeutig bewiesen werden.

Da der durch *Pseudomonas solanacearum* verursachte

Schaden an Solanaceen in Thailand beträchtlich ist, stellt sich die Frage nach Lösungsmöglichkeiten, die den dortigen Bedingungen angepaßt sind. Eine Bekämpfung durch Resistenzzüchtung, Propfung wertvoller Kultivare auf resistente Unterlagen, Hygienemaßnahmen bei der Pflege der Kulturen und biologische Verfahren zur Reduzierung der Population gallenbildender Nematoden sind meiner Meinung nach geeignetere Verfahren, als die Anwendung von Antibiotica oder die großflächige Ausbringung von Bodenentseuchungsmitteln.
