

INSTITUT FÜR PFLANZENPRODUKTION
IN DEN TROPEN UND SUBTROPEN
UNIVERSITÄT HOHENHEIM
Prof. Dr. W. Koch

UNTERSUCHUNG ZUR WIRKUNG PATHOGENER PILZARTEN
AUF OROBANCHE

Diplomarbeit
vorgelegt von
CHRISTIANE SCHEIBEL
Stuttgart-Hohenheim

Diese Arbeit wurde gefördert aus Mitteln der Vater
und Sohn Eiselen-Stiftung, Ulm.

Stuttgart-Hohenheim, Dezember 1989

6. Zusammenfassung

27 Isolate, die aus infizierten Pflanzenteilen von Orobanche hergestellt wurden, wurden auf ihre Pathogenität an Orobanche crenata getestet. Bei dem Isolat D handelte es sich um das virulenteste Pilzisolat, welches vom "Commonwealth Mycological Institute" in Großbritannien als Ulocladium atrum identifiziert wurde. Es stammt von einem infizierten Teil eines unterirdischen Sprosses einer Orobanche-Pflanze in Tel Hadya.

Von allen getesteten Isolaten an den Tuberkeln erwiesen sich einige Isolate als aggressiv (einschließlich des Isolates D), die in Lattakia unter Feldbedingungen an aufgelaufenen Orobanche-Pflanzen untersucht wurden. Hier verursachten nur zwei Isolate Infektionen, unter anderem das Isolat D, welches sich in den Inokulationsversuchen in Tel Hadya als einziges Isolat als aggressiv erwies.

Die Koch'schen Postulate wurden mit dem Isolat D unter Gewächshausbedingungen erfüllt, wo auch die besten Ergebnisse erzielt wurden. Dieses zeigt, daß das Isolat D unter den gegebenen Versuchsbedingungen am aggressivsten wirkte und die Entwicklung des Pilzes an Luftfeuchtigkeit und Temperatur gebunden ist. Im Gewächshaus herrschten während der Versuchsdauer Temperaturen um 22 °C und die relative Luftfeuchtigkeit lag zwischen 50 und 80 %, was für die Entwicklung von Ulocladium atrum günstig zu sein scheint. Ähnliche Bedingungen lagen während der Versuchsdurchführung in Lattakia vor, wo ebenfalls deutliche Symptome verursacht wurden.

Ein Einsatz von Ulocladium atrum als natürlicher Gegenspieler von aufgelaufenen Orobanche-Pflanzen wäre nur in semihumiden Gebieten sinnvoll, da hier die Umweltansprüche des Pilzes am ehesten erfüllt werden.