

ETIOLOGÍA DE LA MARCHITEZ DEL 'CHILE DE AGUA' (*Capsicum annuum* L.) EN OAXACA, MÉXICO

ETIOLOGY OF PEPPER WILT DISEASE OF 'CHILE DE AGUA' (*Capsicum annuum* L.) IN OAXACA, MÉXICO

Alfonso Vásquez López^{1*}, Bertha Tlapal Bolaños², M. de Jesús Yáñez Morales³, Rafael Pérez Pacheco¹ y Manuel Quintos Escalante⁴

¹Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Calle Hornos 1003. 71230, Santa Cruz Xoxocotlán, Oax. Tel. 01 (951) 51 7 06 10 ext. 82736. ²Departamento de Parasitología Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5 Carr. México-Textcoco. 56230, Chapingo, Edo. de México. ³Instituto de Fitosanidad, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Textcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. ⁴Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, Instituto Politécnico Nacional. Sigma s/n, Fracc. 20 de Noviembre II. 34220, Durango, Dgo.

* Autor para correspondencia (bremia43@gmail.com)

RESUMEN

Se determinaron los agentes causales de la marchitez de plantas de 'Chile de agua' (*Capsicum annuum* L.) en Cuilapam de Guerrero, San Jerónimo Tlacochahuaya y San Sebastián Abasolo, Oaxaca, México. Se colectaron 120 plantas con síntomas de marchitez y se obtuvieron 95 aislamientos fúngicos pertenecientes a los géneros: *Alternaria*, *Fusarium*, *Macrophomina*, *Rhizoctonia*, y *Stemphylium*, los cuales se aislaron de 15, 19, 6, 38 y 17 muestras, respectivamente. Además se obtuvieron ocho y siete aislamientos de los oomicetes *Phytophthora* y *Pythium*, respectivamente. Los postulados de Koch se cumplieron *in vitro* e invernadero. En plántulas de 5 d de edad *in vitro*, *Fusarium lateritium*, *F. oxysporum*, *Macrophomina* sp., *Phytophthora capsici*, *Pythium* sp., *Rhizoctonia* sp. (binucleada) y *R. solani* causaron estrangulamiento y necrosis del cuello de la raíz (ahogamiento) y muerte de plántulas. En plantas de 45 d de edad inoculadas en invernadero los aislamientos patogénicos fueron *P. capsici* y *R. solani*. *P. capsici* causó marchitez, necrosis de cuello de raíz y tallo sin desprendimiento de epidermis y muerte de planta a 6 d después de la inoculación (ddi). *R. solani* causó marchitez con recuperación temporal de turgencia, necrosis de cuello de raíz y tallo con desprendimiento de epidermis y estrangulamiento de raíces secundarias a 34 ddi.

Palabras clave: *Capsicum annuum*, *Phytophthora capsici*, *Rhizoctonia* spp, incidencia, intensidad de enfermedad.

SUMMARY

The causal agents of wilting disease in 'Chile de agua' plants (*Capsicum annuum* L.) were determined in Cuilapam de Guerrero, San Jerónimo Tlacochahuaya and San Sebastián Abasolo, Oaxaca, México. One hundred and twenty symptomatic plants were collected in the field from which 95 fungal isolates belonging to the genera: *Alternaria*, *Fusarium*, *Macrophomina*, *Rhizoctonia*, and *Stemphylium*, were obtained from 15, 19, 6, 38 and 17 samples, respectively. Also eight isolates of *Phytophthora* and seven of *Pythium* were obtained. Koch postulates were completed *in vitro* and under greenhouse conditions. In 5 days old seedlings inoculated *in vitro*, *Fusarium lateritium*, *F. oxysporum*, *Macrophomina* sp., *Phytophthora capsici*, *Pythium* sp., *Rhizoctonia* sp. (binucleate), and *R. solani* caused girdling and neck necrosis of roots (damping off) and death. In 45 days old plants inoculated under greenhouse conditions, the pathogenic isolates were *P. capsici* and *R. solani*. *P. capsici* caused wilting, neck necrosis of roots and stems without peeling of epidermis, and plant death 6 days after inoculation (dai). *R. solani* caused wilting with temporary recovery of turgescence, neck necrosis of roots and stems whit peeling of epidermis and girdling of secondary roots 30 dai.

Index words: *Capsicum annuum*, *Phytophthora capsici*, *Rhizoctonia* spp, incidence, disease intensity.