

**CERCOSPORA CHENOPODII EN EL CULTIVO
DE LA QUINUA EN CUBA**

Guadalupe Gómez y María Ofelia López

Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal, Calle 110 no. 514 e/ 5a. B y 5a. F, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba, CP 11600

El cultivo de la quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) es típico de América del Sur. Se desarrolla fundamentalmente en Ecuador, Argentina, Perú y Bolivia. En la década del ochenta y como resultado de un Programa de Cultivos Andinos del INIAP en Ecuador, fue seleccionado como cultivo prioritario de estudio y promoción, debido a su amplio rango de adaptación y calidad nutritiva de la planta [Nieto *et al.*, 1986]. En los últimos años ha constituido un componente esencial de la alimentación en la región andina por la gran cantidad de aminoácidos esenciales que tiene entre otros nutrientes [Sarmiento, 1990; Mito, 1992].

Debido a la reciente introducción de esta planta en Cuba, con el objetivo de estudiar su comportamiento en nuestras condiciones, resultó de interés conocer las enfermedades que pudieran presentarse, así como su control como parte de la estrategia para su combate. Se muestrearon cuatro parcelas de 20 m² plantadas de forma escalonadas en el Instituto de Investigaciones Fundamentales de la Agricultura Tropical (INIFAT), en Santiago de las Vegas, La Habana, de enero a abril de 1993, así como en diciembre de 1993 y en noviembre de 1994 en la Estación Experimental

Delicias Grandes del Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal en Alquizar, en la misma provincia.

Tanto en las plantas evaluadas (desde la formación de las primeras hojas) en Santiago de las Vegas como en Alquizar en 1993, fueron observadas manchas ovales con bordes rojizos y centro blanquecino en hojas, tallos y espigas, las cuales alcanzaron hasta un 60% de intensidad de afectación. En el centro de las manchas se apreció una esporulación que al ser observada al microscopio óptico mostró estructuras vegetativas y reproductivas de *Cercospora chenopodii* Fresen, causante de la mancha circular en el cultivo de la quinoa. Los conidioforos son fasciculados, de color pardo oliváceos, y miden de 30-60 x 3-6 µ, conidios hialinos con uno a cuatro septos y 35-55 x 5-7 µ.

El experimento plantado en noviembre de 1994 para el control de esta enfermedad no se realizó, pues no fueron detectadas manchas en todo el ciclo vegetativo, por lo que se realizó un análisis climático con los promedios mensuales de las variables climáticas (Tabla 1) de la Estación Agrometeorológica (Güira de Melena) más cercana, del Instituto de Meteorología, que pudieron haber estado relacionados con la no ocurrencia de la enfermedad durante dicho invierno, y que mostró diferencias de hasta 1,2 y 3°C en las temperaturas (Fig. 1).

Tabla 1. Promedios mensuales de las temperaturas y humedades relativas, y acumulado de las precipitaciones en la Estación Meteorológica de Güira de Melena

Año	Mes	T. máx. (°C)	T. med. (°C)	T. mín. (°C)	HR med. (%)	HR mín. (%)	Pp (mm)
1994	Enero	27,3	21,2	15,8	82	61	4,7
	Febrero	29,3	22,7	16,6	79	56	30,9
1995	Enero	26,5	19,9	14,0	83	61	129,2
	Febrero	27,4	20,2	13,4	79	54	3,9

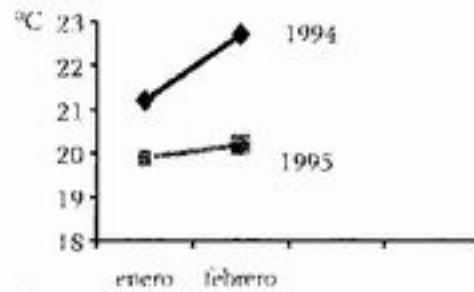


Figura 1. Promedios mensuales de la temperatura media en Guira de Melena en 1994 y 1995.

Se concluyó que en el cultivo de la quinua en 1993 y 1994 la única enfermedad que incidió fue la mancha circular, y que la no ocurrencia en enero y febrero de 1995 se debe a las bajas temperaturas de esa temporada, recomendándose atender cuidadosamente el establecimiento de este cultivo en Cuba por el alto riesgo de ser afectado por *C. chenopodii* en inviernos cálidos.

REFERENCIAS

- Ellis, B. M.: *More Dematiaceous Hyphomycetes*, Commonwealth Agricultural Bureaux, 1976, pp. 248 y 249.
- Mito, C.: «INGAPIRCA e INIAP-TUNKAHUAN: dos variedades químicas de bajo contenido de saponina», *Boletín Divulgativo* no. 228, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador, 1992.
- Nieto *et al.*: «INIAP-IMBAYA e INIAP-COCHASWI, primeras variedades de la quinua para la sierra ecuatoriana», *Boletín Divulgativo* no. 167, Estación Experimental Santa Catalina, INIAP, Ecuador, 1986.
- Sarmiento, J.: *Guía para el manejo de plagas en cultivos andinos subexplotados*, FAO-OIRSA, Santiago de Chile, 1990, pp. 11-28.