

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA  
CENTRO REGIONAL CHACO - FORMOSA  
Estación Experimental Agropecuaria - Sáenz Peña  
Laboratorio Regional de Patología Vegetal <sup>(1)</sup>

Pres. Roque Sáenz Peña, 21 de enero de 2009  
Ing. Agr. Iván Bonacic  
Ing. Agr. Diana E. Gómez  
Ing. Agr. Ma. Florencia Casse  
Lic. Daniel Ojeda

## DETECCIÓN DE OIDIO EN CULTIVO DE GIRASOL EN LA PROVINCIA DEL CHACO

El odio del girasol es una enfermedad causada por el hongo *Oidium* sp que se corresponde con el estado asexual *Erysiphe cichoracearum* D.C. *f. helianthi* Jacz. o *Leveillula compositarum* Golovin *f. helianthi* Golow.(Yachevskiy, 1927; Golovin,1960).

Es un parásito biotrófico y se encuentra distribuido en distintas partes del mundo afectando a varios cultivos, entre ellos a la Familia de las Compuestas. En países de Europa del Este se lo observó causando importantes daños al cultivo, provocando caída de hojas, muerte prematura de plantas, reducción en los rendimientos y disminución en el contenido de aceite (Foto 1).



Foto 1. Cultivo de girasol afectado en Rusia.

En nuestro país, en la actualidad se conocen muy pocos antecedentes de la enfermedad sobre el cultivo de girasol, en particular en la región del noreste argentino.

---

<sup>1</sup>Ruta Nac. 95 - Km 1108  
Tel.: 03732 – 438156-155-139  
3700 - Pres. Roque Sáenz Peña - Chaco – Argentina  
E-mail: [ibonacic@chaco.inta.gov.ar](mailto:ibonacic@chaco.inta.gov.ar)  
<http://www.inta.gov.ar>

Durante la campaña 2005 se la detectó en la Provincia del Chaco, en la localidad de La Tigra, Departamento Comandante Fernández, en híbridos de girasol: Albisol 2 y GM 1100 en estado fenológico R6 (según clasificación SCHNEITER - MILLER - KOOP). Se presentó afectando severamente a hojas y en menor medida a tallos y pecíolos.

En campañas anteriores, en la Provincia del Chaco, se detectaron síntomas en materiales híbridos Pampaflor, Tritón Max, GH 1100, Don Mario 433, Solflor, BGH 146, Experimental 10-023 Manfredi, SPS 4561, SPS 3102, SPS 7926 y Trizol 700 (Morgan), en período de maduración del cultivo, según observaciones realizadas por el Agrónomo Miguel Angeloni, Técnico de la EEA INTA Sáenz Peña.

También se observaron síntomas durante la campaña 2007 en la Localidad de Napenay, en cultivos en estado fenológico R3. La severidad fue baja y sólo se presentó en plantas aisladas.

### **Síntomas**

Los síntomas iniciales se observaron en la cara superior de las hojas basales progresando hacia la parte superior de las plantas. Al principio la enfermedad se presentó con manchas blancas locales sobre la hoja, dispersándose luego por todo el órgano, volviéndose completamente marchitas (foto2).



Foto 2. Síntomas de oidio en hojas basales.

A medida que la enfermedad fue progresando, las manchas se volvieron de color amarillento, luego marrón y por último necrótico, manteniéndose adheridas al tallo (fotos 3 y 4).

<sup>1</sup>Ruta Nac. 95 - Km 1108

Tel.: 03732 – 438156-155-139

3700 - Pres. Roque Sáenz Peña - Chaco – Argentina

E-mail: [ibonacic@chaco.inta.gov.ar](mailto:ibonacic@chaco.inta.gov.ar)

<http://www.inta.gov.ar>



Foto 3. Necrosis en hojas inferiores.



Foto 4. Hojas necróticas adheridas al tallo.



Estos tipos de síntomas se observaron con una incidencia de aproximadamente más del 50 % del total de hojas.

En pecíolos y tallos se observaron pequeñas manchas blanquecinas, en algunos casos de color marrón claro correspondiente con el desarrollo del hongo (fotos 6 y 7).



Foto 6. Síntomas en peciolo.



Foto 7. Eflorescencia blanquecina en tallo.

Estas manchas se extendieron sobre el tallo, llegando en algunos casos hasta el ápice de las plantas.

### **Ciclo de la enfermedad**

El hongo, en su estado asexual, se propaga a través de conidios que son transportados con el viento a lugares distantes (Foto 8). En observaciones con lupa binocular se divisan conidios formando cadenas (Foto 9) que crecen en la superficie de los tejidos. Las hifas hialinas emiten haustorios que penetran en las células de la epidermis por medio de los cuales absorbe sus alimentos.



Foto 8. Conidios

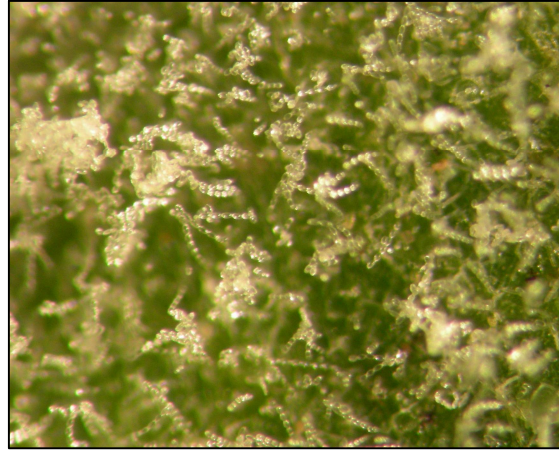


Foto 9. Micelio superficial, conidióforos y cadenas de conidios.

### Condiciones predisponentes

En general, esta enfermedad se manifiesta en el cultivo de girasol en período de floración. Al contrario de la mayoría de los hongos, los oídios no requieren agua libre sobre el follaje para causar la infección. Su severidad se intensifica en períodos de tiempo seco y cálido.

### Control

En Argentina no se registran antecedentes sobre el control químico de esta enfermedad en el cultivo de girasol. Estados Unidos, Alemania, Colombia y México mencionan al azufre elemental como preventivo al inhibir del metabolismo energético de *Erysiphe cichoracearum* en formulaciones de polvo o polvo mojable sobre otros cultivos.

En nuestro país, la mayoría de los híbridos presentes en el mercado se destacan por su buen comportamiento frente a esta enfermedad (3).

### Referencias

1. Acimovic, M. 1983. Bolesti Suncokreta. Nolit-Beograd. p.66-69.
2. Albarracin, N. S. de, 1988. Hongos causantes de mildiu polvoriento en plantas ornamentales de la zona central de Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Sección de Fitopatología. Fitopatol. Venez. 1(2): 59- 64.
3. Formento, N., Firpo, R, Peltzer, H. F. Comportamiento Sanitario de Híbridos de Girasol en la EEA Paraná Ciclo Agrícola 2002-03.
4. [http://www.agroatlas.spb.ru/diseases/Olee\\_Erysiphe\\_cichoracearum\\_ru.htm](http://www.agroatlas.spb.ru/diseases/Olee_Erysiphe_cichoracearum_ru.htm)  
*Erysiphe cichoracearum* D.C. f. *helianthi* Jacz. и *Leveillula compositarum* Golow f. *helianthi* Golow. - Мучнистая роса подсолнечника

<sup>1</sup>Ruta Nac. 95 - Km 1108

Tel.: 03732 – 438156-155-139

3700 - Pres. Roque Sáenz Peña - Chaco – Argentina

E-mail: [ibonacic@chaco.inta.gov.ar](mailto:ibonacic@chaco.inta.gov.ar)

<http://www.inta.gov.ar>