

## TALLER SOBRE ROYA DEL CAFETÓ

### BIOLOGIA DE Hemileia vastatrix Berk. y Br.

Gabriel Cadena Gómez. \*

#### Taxonomía

La roya del cafeto es causada por el hongo Hemileia vastatrix Berk. y Br. Este hongo pertenece al orden de los uredinales que es uno de los órdenes fungosos más grandes, ya que comprende más de 5.000 especies, muchas de ellas de gran importancia económica como las royas de los cereales y son parásitos en más de 200 familias de plantas vasculares ( 1 ). Las royas atacan casi todas las clases de plantas desde los musgos, helechos primitivos, gimnospermas hasta diversas familias primitivas y avanzadas de las mono y dicotiledóneas. Una importante suposición que los uredinólogos hacen es la de que las royas han coevolucionado con sus hospedantes durante largos períodos ecológicos. Un corolario de esta suposición es que generalmente hablando, las royas que parasitan a las clases más primitivas de las plantas existentes, son así mismo las clases de royas más primitivas y aquellas que parasitan a las clases de plantas más avanzadas son las clases de royas más avanzadas. En la actualidad las royas se encuentran en todos los continentes con excepción de la Antártica, han invadido todos los principales ecosistemas y son más diversas en los trópicos que sin duda son su hogar ancestral ( 9 ).

Las royas son parásitos ecológicamente obligados y aparentemente con una estricta especialización de hospedante. Su ciclo de vida completo nunca ha sido obtenido en medio de cultivo axénico.

Las características más destacadas de las royas son su basidio y su nutrición parasítica con su morfología vegetativa asociada y especializada.

Las royas producen fragmobasidio, el cual a menudo tiene un probasidio bien diferenciado, comúnmente conocido como teliospora y metabasidio sobre el cual se forman las basidiosporas. Las royas no produ-

---

\* Jefe de la Sección de Fitopatología del Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAPE, Chinchiná, Caldas, Colombia.

cen basidiocarpos tal como generalmente se entiende pero un número de royas producen un tejido fungoso estéril bien desarrollado asociado con el soro basidial.

Ni las conexiones en grapa ("clamp connections") ni la septa doliporo que son estructuras características de muchos otros basidiomicetos son conocidas en las royas. La microscopía electrónica ha revelado el aparato "pully-wheel septal pore" que parece ser único para los uredinales.

La roya del café pertenece a la familia Pucciniaceae. En esta familia se han incluido tradicionalmente un grupo grande de entre 75 y 80 géneros. La familia es definida por las características de las teliosporas usualmente pediceladas y lateralmente libres o si lateralmente unidas entonces pediceladas ( 9 ).

Entre los más recientes trabajos sobre las tribus de la familia Pucciniaceae están los realizados por Buriticá y Buriticá y Hennen ( 9 ) con los Puccinosireae. Buriticá hizo un estudio comparativo del desarrollo de la telia de 19 géneros dentro o aliados a la tribu Puccinosireae. Su estudio colocó a esta tribu sobre una firme base morfológica y mostró convincentemente que la evolución de los Puccinosireae ha ocurrido polifiléticamente por reducción del ciclo de vida a través de la vía endofitoide a partir de los ancestros en la familia Pucciniaceae con ecio como el del género Aecidium.

En otro estudio Leppik sugirió que Desmella, Hemileia, Cystospora y Gerwasia algunos de los cuales pertenecen a la tribu de Dietel denominada Hemileiae, la tribu de la roya del café, podían ser unidos teóricamente con ciertas antiguas royas de helechos en un solo grupo: los Stomatosporeae. Este grupo muestra una marcada similitud con primitivos Auriculariales sobre helechos tales como Herpobasidium y Platycarpa así como también con Jola y Eocronartium sobre musgos. El nombre Stomatosporeae se deriva de la forma característica en que algunos de esos hongos forman su soro basidial a partir del micelio que emerge a través de los estomas ( 9 ).

De acuerdo con las anteriores consideraciones la clasificación de la roya del café sería la siguiente:

División:	Eumycota
Subdivisión:	Basidiomycotina
Clase:	Teliomycetes
Orden:	Uredinales
Familia:	Pucciniaceae
Tribu:	Stomatosporeae
Género:	<u>Hemileia</u>
Especie:	<u>H. vastatrix</u> Berk. y Br.

