

**7.- HONGOS CLASE ZYGOMICETES.  
DOS HONGOS INTERESANTES.**

José Manuel VACAS VIEDMA  
E - 23007 Jaén

*Asociación "Lactarius". Jaén (España)*

**Lactarius 21:** 56 – 59 (2012). ISSN 1132-2365

**RESUMEN:** Ordenamiento taxonómico de la *clase Zygomycetes*. Características.

**ABSTRACT:** Gender taxonomic *Zygomycetes class*. Features.

El mundo donde nos encontramos está lleno de verdaderas maravillas que muy pocos son los que lo conocemos y la admirables leyes que los condicionan.

¿Cuántas veces nos hemos encontrado en una pradera totalmente cubierta de hierba, y de innumerables plantas, hongos, animales que no alcanza nuestra vista a detectarlos, pero sabemos ya que existen? La mayor parte de las veces estas praderas se encuentran repletas de boñigas pro-

cedentes de los animales herbívoros de cuyas hierbas se alimentan, pero que para otros les es imprescindible pues llevan unas sustancias para que necesitan para poder vivir. Son como hilillos blancos de unos 2 cm, muy parecidos entre ellos y no pertenecientes a la misma especie. Aquí vamos a comentar sólo dos de los que creemos son más curiosos, que pertenecen a los **Mucoo-mycotida** y **Pilobolaceae** cuyas características son las siguientes:

7.- HONGOS CLASE ZYGOMICETES.  
DOS HONGOS INTERESANTES.

Crece por lo común sobre el estiércol de los animales produciendo estructuras reproductoras generalmente asexuadas muy características.

*Pilobolus*: está compuesto por una especie de fistula llamada trobociste, hinchada, rica en carotenos que se encuentra unida a otra denominada subesporangial entre ellas por un pequeño conducto: Esporangióforo.

Sobre la vesícula subesporangial se encuentra el esporangio, donde se hallan las esporas mediante la presencia de un anillo mucilaginoso cuyos esporangios son disparados hacia la luz por fototropismo.

*Alpilaria*: Presenta un esporangio formado por dos partes: la superior con las esporas negras y resistentes y la inferior cubierta de un material pegajoso que se fragmenta de manera circuncisa, dejando un anillo de material mucilaginoso que le permite con gran solvencia adherirse al esporangio sobre cualquier superficie.

Lo enumerado anteriormente hace que esta especie de goma se pegue a las hojas de la hierba en

espera de que cualquier animal que las coma, se adhiera y sean ingeridas por el mismo, pero las esporas del hongo no mueren ni aún con los ácidos del estómago de la reses, vuelven a salir y a crecer sobre la boñiga posiblemente alejadas de donde el animal las ingirió, así de esta forma el diminuto hongo logra propagarse mediante el propio animal, como vehículo para llegar a otros lugares.

El hongo en cuestión fue llamado por los científicos *pirobolus* que tiene también un diminuto pie de unos 18 mm de altura. En la parte superior posee una cabecilla blanca con una coronita negra, y sobre esta cabecita tiene agua y goma en la corona de las esporas. Lo asombroso de este diminuto hongo es que cuando las esporas son maduras y el sol las calienta, o recibe el hongo un pequeño golpecito, el sombrero con las esporas mencionadas sale disparado a una altura rondando los 2 m y desplazándola otros dos o tres más.

Pensemos que para tan diminuto tamaño lo expresado es mucho, es una fuerza increíble con-

7.- HONGOS CLASE ZYGOMICETES.  
DOS HONGOS INTERESANTES.

centrada en tan diminuto tallo. Pensemos que si el hongo tuviera un tamaño de una persona adulta, el sombrerillo se habría desplazado a una distancia de más de 200m. Al caer el sombrero se adheriría a una hoja y esperaría que pasara algún animal para comerlo. Así vemos que en la hierba alrededor de las pezuñas, este hongo, pilobolus, ayuda a sus esporas mediante un lanzador o cañón arrojándolas lo más lejos posible. Estos hongos son muy importantes en la naturaleza, descomponen el material orgánico muerto a través de su transformación en alimento.

Para vivir sobre el excremento de las vacas, primero el pilobolus tiene que entrar al excremento, la vaca ha de comer las esporas junto con el pasto y dado que la espora es muy duradera, no la puede ingerir pasando al tracto digestivo del animal mediante el excremento donde se desarrolla. Esta gran habilidad que poseen estos hongos es muy considerable dado que obtienen la mayor aceleración y mayores velocidades de la naturaleza.

Se ha observado que los iones y azúcares en el esporangio (cámara en la que se encuentra la espora) generan tal diferencia de presión osmótica que los transforma en una especie de cañón de agua ya comentado, con objeto de lanzar sus esporas lo más alejado posible.

Esto se ha podido comprobar mediante uso de cámaras de alta velocidad cuyas imágenes se filmaban sobre 300.000 imágenes, capaces de alejar las esporas próximas 200.000g. que es la mayor aceleración producida por un ser vivo, lo que nos lleva a alcanzar una velocidad próxima a los 90 km/h.

La espora de aproximadamente 0.1 mm recorre hasta 2,8 m, que sería equivalente al lanzamiento de un balón de fútbol a de más de 5 km. de distancia.

Para terminar vamos a pisar un poquito el terreno científico, valiéndonos de la clasificación (según *Aloxopoulos-Mims 1985*). Siguiendo el orden de los mucorales, por ser el grupo de los más amplios y donde se encuentran nuestros simpáticos hongos. El orden mucorales es el más impor-

7.- HONGOS CLASE ZYGOMICETES.  
DOS HONGOS INTERESANTES.

tante de los zygomycetes, saprófitos en su mayoría, de gran importancia económica por la síntesis de productos industriales: fabricación de ácidos y cortisonas, producción de alcoholes, producción de ácidos cítricos o sálicos, alimentos populares de tipo oriental y parásitos débiles sobre frutos, etc.

De las once familias separadas principalmente por la naturaleza de las reproductoras estructuras asexuales y en gran parte en base a sus caracteres sexuales, vemos que las dos más importantes son mucoraceae y filobolaceae y muy destacadamente hemos resaltado este último, es decir la familia filobolaceae que crecen como hemos visto sobre el estiércol de animales produciendo estructuras reproductoras sexuales muy características:

*Pilaría* que presenta un esporangio formados por dos partes:

Superior: con esporas negras y resistentes.

Inferior: cubiertas por un material mucilaginoso muy pegajoso que se fragmenta de forma circuncisa dejando un anillo pegajoso que permite al esporangio adherirse a cualquier superficie.

*Pilobotus*, el esporangióforo surge de una porción hinchada, rica en carotenos como ya dijimos (trofociste). En su extremo aparece una vesícula hinchada llamada vesícula subesporangial, sobre la que se encuentra un esporangio negro y alargado, que se lanza mediante un líquido expulsando el esporangio que se adhiere a cualquier superficie por un anillo mucilaginoso. Los esporangios vimos cómo eran disparados hacia la luz mediante fototropismo positivo. Dada la importancia de esta clase de hongos en próximos trabajos divulgativos ampliaremos sobre los mismos.