

## 10.- ORQUÍDEAS, SEDUCTORAS, BELLAS Y DESCONOCIDAS DEL REINO VEGETAL

Javier GÓMEZ FERNÁNDEZ<sup>1</sup>,  
Baldomero MORENO ARROYO<sup>2</sup>

*Asociación Micológica de las Sierras Subbéticas Cordobesas.  
Mesones, 4.14.800 PRIEGO (Córdoba).<sup>1</sup>  
Departamento de Biología Vegetal y Ecología (sección botánica).  
San Alberto Magno, s/n. Córdoba.<sup>2</sup>*

**Lactarius 7:** 92 - 97 (1998). **ISSN:** 1132-2365.

Las orquídeas forman parte de una de las familias botánicas más evolucionadas dentro del reino vegetal. Buena parte de estas plantas tienen una gran dependencia de los hongos y de ciertos insectos para realizar la germinación y polinización, como veremos más adelante.

Las orquídeas se encuentran repartidas por todo el mundo, si exceptuamos La Antártida y ciertos desiertos muy áridos, gracias a su capacidad de adaptación, pero al mismo tiempo son muy vulnerables y sensibles. La dependencia de una especie concreta de un hongo o un insecto, llevaría a la desaparición de todas

las orquídeas de una especie determinada, en el momento en que desapareciera el hongo o el insecto con el que están asociados, ya que les sería imposible vivir sin esta dependencia; de aquí la enorme importancia que tienen algunas especies de hongos para estos vegetales.

Las orquídeas son plantas bisexuales, hermafroditas, con simetría bilateral, incluidas por los botánicos en las monocotiledóneas, gran grupo que engloba a familias muy importantes, teniendo en común que las semillas al germinar solo forman un único cotiledón, o sea, la primera hoja de la planta que se forma en el

embrión. Dentro de las monocotiledóneas pertenecen en su más amplio sentido a la familia Orchidaceae, siendo uno de los grupos botánicos más jóvenes y con un mayor número de especies, aproximadamente entre 25.000 y 35.000, de hecho casi todos los años se descubren nuevas especies.



*Orchis papilionacea* L.  
var. *Grandiflora* Boiss.

Conocida vulgarmente como *Orquídea mariposa*, es una de las más vistosas que podemos encontrar por nuestra geografía.

Las orquídeas silvestres ibéricas se reparten en 29 géneros compuestos aproximadamente entre 90 y 100 especies, aunque los estudiosos del tema no se ponen muy de acuerdo con estas cifras.

La mayoría de estas especies son de pequeño tamaño si las comparamos con sus parientes tropicales, aunque algunas especies de *Dactylorhizas*, *Barlias*, *Limodorum*, etc. son bastante grandes y pueden llegar a medir hasta 1 m de altura, siendo sus flores de un tamaño considerable.

### COMPORTAMIENTOS SEXUALES:

Independientemente de su extraordinaria belleza, que las han convertido en las reinas de las floristerías, como apuntamos al principio, las orquídeas, en general, son plantas cuyos procesos evolutivos las han llevado a adoptar complejísimos comportamientos, que a veces se manifiestan hasta en su aspecto externo. Los comportamientos sexuales de un buen número de orquídeas son muy sofisticados, ya que ciertas especies han desarrollado un mimetismo muy especial con el fin de parecerse a algunos

nsectos como abejas, avispas, etc. de la zona donde crecen.



Polinización de *Ophrys vernixia* (Espejo de venus) por un Himenóptero.

*También emiten feromonas, olores muy semejantes a los que liberan las hembras para atraer a los machos. Cuando el macho encuentra la flor intenta acoplarse con ella como si fuera la hembra de un insecto, pero la cópula resulta frustrante y el insecto aprenderá a no fiarse del perfume que le atrajo hacia la orquídea.*

La astuta orquídea es la que ha conseguido su objetivo: dejándole el polen adherido en patas y cabeza para que fecunde con éste a otra flor.

Los insectos, aunque se quedan frustrados en la cópula, también se benefician de las orquídeas, ya que éstas les proporcionan

algún alimento.

Esta adaptación evolutiva mutua entre dos especies tan distintas: insecto y orquídea, es lo que los biólogos llaman "*coevolución*". Por eso las orquídeas son plantas muy modernas, ya que a lo largo de millones de años tuvieron tiempo de experimentar que el aire no era un buen medio de transporte para conseguir la polinización y lograron especializarse en utilizar especies concretas de insectos, desarrollando mecanismo para engañarlos.

### **DEPENDENCIA ORQUÍDEA-HONGO:**

Las orquídeas no solo se aprovechan de los insectos también lo hacen con cierto tipo de hongos. Las semillas de las orquídeas, al ser tan pequeñas no tienen reservas nutritivas y, por lo tanto, son incapaces de desarrollar el embrión si no se asocian con un hongo que se encargue de aportar los nutrientes directamente del mundo mineral.

Esta nueva simbiosis hace que las orquídeas no puedan sobrevivir sin las intensas relaciones que establecen con el mundo de los

hongos. Estas simbiosis o micorizas, aunque son frecuentes en la naturaleza, en el caso de las orquídeas con los hongos llegan a formar unas uniones muy especiales. Pero este equilibrio no siempre se mantiene, y en ocasiones se ha confirmado que, una vez que la germinación se ha realizado, el hongo puede convertirse en un parásito, siendo la orquídea incapaz de controlarlo, hasta el punto que puede acabar con ella o viceversa.

### **CURIOSIDADES DE LAS ORQUÍDEAS:**

Las alusiones sexuales antes descritas, así como la forma de los bulbos de estas curiosas plantas que le dan el nombre al género, ya que la palabra orquídea proviene del griego "*orchis*", que significa testículo, por el parecido que tienen unos y otros, hicieron que desde muy antiguo fueran objeto de estudio por parte del hombre.

Los chinos ya cultivaban orquídeas hace miles de años, pero al parecer, sólo se detuvieron en su aspecto externo. Los árabes en cambio, llegaron a preparar con ciertas especies un alimento denominado

"*salep*", rico en mucílago y almidón, y al que atribuían propiedades afrodisíacas y medicinales.

El pueblo azteca descubrió una aplicación que ha llegado hasta nuestros días. De la semilla de una orquídea descubrieron un producto aromático que llamamos vainilla y que los españoles conocieron durante la conquista de Méjico. En el mundo prehispánico se llegó a usar la vainilla como pago de tributos, y se sabe que Moctezuma aromatizaba su bebida preferida, el chocolate, con vainilla y miel de abejas.

Hoy día se produce la vainilla en varios países americanos y, sobre todo en Madagascar, siendo su uso principal en la confitería y en la fabricación de coñac y ron.

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA POCO CONOCIDA:**

A pesar de los numerosos y profundos estudios realizados sobre flora en Andalucía, así como en el resto de España, pensamos que, a pesar de la dificultad que estas plantas encierran, se precisa de un estudio sistemático

y cualificado para conocer su habitat, floración y distribución de algunas de estas plantas. Tal es el caso de la *Ophrys vernixia* Brot. Subsp. *Lusitanica* (O. & E. Danesch) H. Baumann & S.

Kunkele, especie protegida por la ley y con pocos conocimientos en cuanto a su distribución y que creemos en grave peligro de extinción, con el fin de adoptar normas para su protección.



*Ophrys vernixia* Brot. subsp. *lusitánica* (O. & E. Danesch)  
H. Bauman & S. Kunkele.

*Endémica de la mitad sur de la península Ibérica y probablemente del norte de Marruecos, siendo las Sierras Subbéticas Cordobesas una de las pocas localidades andaluzas donde se encuentra. Especie protegida.*

Desde este boletín también queremos dar a conocer, para los interesados en el tema, el hallazgo de una subespecie de *O. apifera* descubierta muy recientemente (1.997) por nosotros con la colaboración de Félix Infante, de la Universidad de Córdoba, Depar-

tamento de Biología Vegetal y Ecología (botánica), en las Sierras Subbéticas Cordobesas. Se trata de la *O. apifera* Hudson subsp. *Jurana* Ruppert fo. *botteronni*.



*Ophrys apifera* Hudson subsp.  
*Jurana* Ruppert. fo. *Botteronni*

*Descubierto muy recientemente por los firmantes de este artículo en las Sierras Subbéticas Cordobesas y representa la primera cita en España de esta especie. Deberían legislarse normas para su protección dada su escasez.*

Se trata de una bella orquídea no citada anteriormente en ninguna publicación en Andalucía ni

en el resto de España, por lo que suponemos que es la primera cita de esta subespecie para España, esperando nuevos hallazgos de esta orquídea para su mejor conocimiento y dada su rareza y escasez, poder establecer normas para su conservación y protección.

### BIBLIOGRAFÍA:

- ATTENBOROUGH, D. (1.995). *La vida privada de las plantas*. Editorial Planeta.
- CEBALLOS, A. (1973). Las orquídeas españolas. *Boletín Central Ecología* 2/3: 29-39.
- MORENO, B., GÓMEZ, J., INFANTE, F. (1.997). *Recursos naturales de Córdoba. Orquídeas silvestres*. Diputación Provincial de Córdoba.
- VELASCO, L. (1.988). *Orquídeas del Parque Natural de la Sierra de Grazalema*. Servicio de publicaciones y B.O. J.A. Consejería de Presidencia, Junta de Andalucía.
- WILLIAMS, J. WILLIAMS, A. & ALOTT, N. (1978). *A field guide to the orchids of Britain and Europe*.