

## DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA VEGETAL

### CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LAS ORQUIDEAS DE GRANADA

F. A. Pérez Raya

#### RESUMEN

Se realiza una clave analítica y una síntesis de la ecología, corología, bioclimatología y presencia de 44 taxones de la familia *Orchidaceae*, presentes en la provincia de Granada (España).

#### SUMMARY

It is realized a analytical key and a synthesis of the ecology, chorology, bioclimatology and presence of 44 taxa of the *Orchidaceae* family presents in the province of Granada (Spain).

#### INTRODUCCION

La familia *Orchidaceae*, con sus 750 géneros y unas 18.000 especies, constituye uno de los grupos de mayor importancia dentro del Reino Vegetal. Su distribución es cosmopolita, contando con representantes en casi todo el mundo, si bien, el mayor número de taxones se encuentran en las zonas cálidas, sobre todo en las tropicales.

Sin embargo, a pesar del interés botánico de esta familia, pocos han sido los botánicos españoles que se han dedicado al estudio de la misma, entre los que cabe destacar: RIVAS GODAY (1), PEREZ CHISCANO (2), MOLERO MESA & COL. (3), siendo más numerosos los trabajos de autores extranjeros tales como CAMUS (4), DANESCH & DANESCH (5), NIESCHALK & NIESCHALK (6), etc.

El presente trabajo tiene por objeto contribuir al mejor conocimiento de las orquídeas españolas, y más concretamente las encontradas en la provincia de Granada, desde dos puntos de vista: Aportar una clave analítica para la identificación de las mismas (44 taxones distribuidos en 17 géneros), y sintetizar los datos ecológicos, corológicos, cf. RIVAS MARTINEZ & COL. (7) y bioclimáticos, cf. RIVAS MARTINEZ (8), así como el índice de presencia de cada una de ellas en la provincia de Granada.

## CLAVE ANALITICA

- 1 Plantas sin hojas verdes
- 2 Flores sin espolón..... *Neottia nidus-avis*
- 2 Flores con espolón..... *Limodorum abortivum*
- 1 Plantas con hojas verdes
- 3 Flores sin espolón
- 4 Labelo convexo, generalmente aterciopelado, y con una zona central más o menos brillante y coloreada (espéculo).
- 5 Segmentos externos del periantio de color blanco o rosado
- 6 Labelo entero o emarginado..... *Ophrys tenthredinifera*
- 6 Labelo trilobado
- 7 Labelo con un largo apéndice basal de color amarillo..... *Ophrys apifera*  
subsp. *apifera*
- 7 Labelo con pequeñas protuberancias basales obtusas..... *Ophrys scolopax*  
subsp. *scolopax*
- 5 Segmentos externos del periantio de color verde
- 8 Labelo entero..... *Ophrys sphegodes*
- 8 Labelo trilobado
- 9 Segmentos internos del periantio con pelos patentes..... *Ophrys vernixia*
- 9 Segmentos internos del periantio glabros o papilosos
- 10 Labelo con el margen amarillo..... *Ophrys lutea*
- 10 Labelo con el margen púrpura o pardamarillento
- 11 Espéculo con el margen en forma de omega(W) de color blanco o amarillo pálido..... *Ophrys dyris*
- 11 Espéculo sin el margen en forma de omega(W) de color blanco o amarillo pálido..... *Ophrys fusca*
- 4 Labelo más o menos plano, ni aterciopelado ni provisto de espéculo
- 12 Labelo articulado dividido por un estrechamiento en dos partes: una basal, cóncava (hipochilo), y otra distal, plana (epichilo)
- 13 Planta con tubérculos. Epichilo colgante.. *Serapias parviflora*
- 13 Planta con rizoma o estolones. Epichilo no colgante
- 14 Flores pediceladas, patentes o colgantes
- 15 Flores completamente púrpura-rojizas. Labelo de 5,5 a 6,5 mm de longitud. Ovario densamente peloso..... *Epipactis atrorubens*
- 15 Flores parcialmente rojizas o verdosas. Labelo de 9 a 11 mm. Ovario glabro o esparcidamente peloso..... *Epipactis helleborine*
- 14 Flores sésiles o subsésiles, más o me erectas

- 16 Flores rodadas o púrpuras.Ovario glandular-Pubescente..... *Cephalanthera rubra*
- 16 Flores blancas. Ovario glabro
  - 17 Flores completamente blancas,de aproximadamente 15 mm de longitud.Segmentos del periantio obtusos.Brácteas más cortas que las flores..... *Cephalanthera longifolia*
  - 17 Flores blanco-crema,de aproximadamente 20 mm de longitud.Segmentos del periantio agudos.Brácteas más largas que las flores.. *Cephalanthera damasonium*
- 12 Labelo no articulado en hipochilo y epichilo
- 18 Flores blancas,dispuestas en espiral o en espiga hacia un lado del tallo
  - 19 Hojas linear-lanceoladas a oblongas, algunas a lo largo del tallo.Planta de floración estival..... *Spiranthes aestivalis*
  - 19 Hojas ovado-elípticas, en roseta basal. Hojas del tallo reducidas a escamas. Planta de floración otoñal..... *Spiranthes spiralis*
- 18 Flores amarillentas o verdosas, no dispuestas en espiral o en espiga hacia un lado del tallo.
  - 20 Planta con tubérculos. Tallo con varias hojas.Labelo trilobado, con el lóbulo central bifido..... *Aceras anthropophorum*
  - 20 Planta con rizoma.Tallo con dos hojas Labelo bilobado..... *Listera ovata*
- 3 Flores con espolón
  - 21 Labelo entero. Tubérculos enteros
  - 22 Flores verdosas, con el espolón de 25 a 30 mm de longitud..... *Platanthera chlorantha*
  - 22 Flores coloreadas, con el espolón de menos de 25 mm de longitud.
  - 23 Labelo de 25 a 30 mm de longitud..... *Orchis papilionacea* var. *grandiflora*
  - 23 Labelo de aproximadamente 10 mm de longitud..... *Orchis saccata*
- 21 Labelo trilobado.Tubérculos enteros,lobados o palmatífidos.
  - 24 Labelo con el lóbulo central mucho más largo que los laterales.
  - 25 Lóbulo central del labelo arrollado en espiral.Brácteas igual o más cortas que las flores..... *Himantoglossum hircinum* var. *hircinum*
  - 25 Lóbulo central del labelo no arrollado en espiral.Brácteas más largas que las flores..... *Barlia robertiana*
- 24 Labelo con el lóbulo central poco más largo que los laterales.
  - 26 Flores de color verde amarillento, con todos los segmentos del periantio libres entre ellos..... *Gennaria diphylla*
  - 26 Flores de diversos colores con, al menos algunos segmentos del periantio soldados total o parcialmente.

- 27 Espolón de 1,5 a 2 mm de longitud.... *Neotinea maculata*
- 27 Espolón de más de 4 mm de longitud
- 28 Espolón filiforme, de aproximadamente 1 mm de ancho..... *Anacamptis pyramidalis*
- 28 Espolón cilíndrico, de más de 1 mm de ancho
- 29 Tubérculos enteros.Brácteas de la inflorescencia membranosas
- 30 Flores con los 5 segmentos del periantio más o menos convergentes formando un cas  
co
- 31 Espolón patente o curvado hacia arriba..... *Orchis morio*  
subsp. *champagneuxii*
- 31 Espolón dirigido hacia abajo
- 32 Lóbulo central del labelo entero o dentado, sin manchas púrpuras.. *Orchis coriophora*  
subsp. *fragrans*
- 32 Lóbulo central del labelo emarginado o bifido, en general con manchas púrpuras
- 33 Brácteas casi tan largas como el ovario
- 34 Segmentos externos del periantio de 3 a 3,5 mm de longitud.. *Orchis ustulata*
- 34 Segmentos externos del periantio de 6 a 12 mm de longitud..... *Orchis lactea*
- 33 Brácteas mucho más cortas que el ovario
- 35 Lóbulos laterales del labelo lineares, agudos. *Orchis italica*
- 35 Lóbulos laterales del labelo linear-oblongos, truncados..... *Orchis purpurea*
- 30 Flores con los dos segmentos laterales externos patentes o deflexos, no convergentes
- 36 Hojas patentes, estrechadas hacia el ápice..... *Orchis laxiflora*  
subsp. *laxiflora*
- 36 Hojas adpresas o en roseta basal, estrechadas hacia la base
- 37 Brácteas con 5-7 venas. Espolón dirigido hacia abajo..... *Orchis patens*

- 37 Brácteas con 1-3 venas.  
Espolón patente  
38 Flores amarillo-pálidas..... *Orchis provincialis*
- 38 Flores rosas o púrpuras  
39 Espolón más largo que el ovario *Orchis mascula*  
subsp. *olbiensis*
- 39 Espolón más corto que el ovario *Orchis mascula*  
subsp. *mascula*
- 29 Tubérculos lobados o palmatífidos. Brácteas de la inflorescencia (al menos las inferiores) herbáceas
- 40 Flores amarillentas..... *Dactylorhiza sambucina*  
subsp. *insularis*
- 40 Flores rosadas o púrpuras  
41 Segmentos laterales externos del periantio suberectos..... *Dactylorhiza saccifera*
- 41 Segmentos laterales externos del periantio patentes  
42 Hojas inferiores no más de 4 veces más largas que anchas, generalmente ensanchadas hacia la base..... *Dactylorhiza majalis*  
subsp. *majalis*
- 42 Hojas inferiores más de 4 veces más largas que anchas, generalmente estrechadas hacia la base
- 43 Tallos con 6-10 hojas. Flores con el espolón cilíndrico o cilindro-cónico.. *Dactylorhiza elata*  
subsp. *sesquipetalis*
- 43 Tallos con 5-6 hojas. Flores con el espolón subobolsudo..... *Dactylorhiza elata*  
subsp. *durandii*

*Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.- Coscojares y encinares, sin distinción de sustrato. Malacitano-Almijarense y Subbético. Meso y Supramediterráneo. Rara.

*Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard.- Pastizales, tomillares y matorrales sobre sustratos básicos. Malacitano-Almijarense y Subbético. Meso y Supramediterráneo. Escasa.

*Barlia robertiana* (Loisel) W. Greuter.- Claros de matorral sobre suelos margosos. Alpujarro-Gadorense y Guadiciano-Bacense. Meso y Supramediterráneo. Rara.

*Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce.- Borde de arroyos y zonas húmedas de encinares umbrófilos. Subbético. Supramediterráneo. Muy rara.

*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch.- Sotobosque de pinares, encinares y melojares, así como en sus matorrales de degradación. Malacitano-Almijarense, Subbético, Alpujarro-Gadorense y Nevadense. Supramediterráneo. Frecuente.

*Cephalanthera rubra* (L.) L. C. M. Richard.- Especie calcícola, propia de los coscojares y encinares aclarados. Malacitano-Almijarense y Alpujarro-Gadorense. Meso y Supramediterráneo. Rara.

*Dactylorhiza elata* (Poiret) Soó subsp. *durandii* (Boiss. & Reuter) Molero Mesa & Pérez Raya.- Prados encharcados, fundamentalmente calcáreos. Malacitano-Almijarense. Meso y Supramediterráneo. Muy rara.

Acerca de la posición taxonómica de ésta orquídea, véase MOLERO MESA & PEREZ RAYA (9).

*Dactylorhiza elata* (Poiret) Soó subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó.- Márgenes de ríos y arroyos en sustratos arenosos. Malacitano-Almijarense. Subbético y Alpujarro-Gadorense. Supramediterráneo. Frecuente.

*Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P. F. Hunt & Summerhayer subsp. *majalis*.- Prados muy húmedos o encharcados. Malacitano-Almijarense. Subbético y Alpujarro-Gadorense. Supra y Oromediterráneo inferior. Rara.

*Dactylorhiza saccifera* (Brong.) Soó.- Pastizales húmedos basifilios. Malacitano-Almijarense. Supramediterráneo. Muy rara.

*Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó subsp. *insularis* (Sommier) Soó.- Zonas umbrías de pinares, encinares y melojares, sin distinción de sustrato. Malacitano-Almijarense, Subbético y Alpujarro-Gadorense. Meso y Supramediterráneo. Escasa.

*Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser.- Sotobosques de pinares y encinares sobre suelos calcáreos. Malacitano-Almijarense y Subbético. Supramediterráneo. Muy rara.

*Epipactis helleborine* (L.) Crantz.- Herbazales húmedos y zonas pedregosas calizas. Malacitano-Almijarense. Subbético y Alpujarro-Gadorense. Supramediterráneo. Escasa.

*Gennaria diphylla* (Link.) Parl.- Prados húmedos bajo el matorral de acebuches, olivillas, lentiscos, etc. Malacitano-Almijarense. Termomediterráneo. Muy rara.

*Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel subsp. *hircinum*.- Pastizales sobre suelos calcáreos. Malacitano-Almijareense y Subbético. Meso y Supramediterráneo. Escasa.

*Limodorum abortivum* (L.) Swartz.- Jarales y sotobosques de pinares y melojares. Subbético, Nevadense y Alpujarro-Gadoreense. Supramediterráneo. Rara.

*Listera ovata* (L.) R. Br.- Herbazales y juncales próximos a corrientes de agua. Malacitano-Almijareense, Subbético y Alpujarro-Gadoreense. Meso y Supramediterráneo. Rara.

*Neotinea maculata* (Desf.) Stearn.- Ambiente nemoral de pinos, encinas y melojos, así como en sus matorrales de degradación, siendo indiferente al sustrato. Malacitano-Almijareense, Subbético y Alpujarro-Gadoreense. Muy frecuente.

*Neottia nidus-avis* (L.) L. C. M. Richard.- Sotobosque de formaciones arbóreas con suelo muy rico en humus. Subbético. Supramediterráneo. Muy rara.

*Ophrys apifera* Hudson subsp. *apifera*.- Herbazales muy húmedos o encharcados, y en el sotobosque de encinares umbríos. Malacitano-Almijareense y Alpujarro-Gadoreense. Termo, Meso y Supramediterráneo. Frecuente.

*Ophrys dyris* Maire.- Prados, tomillares y matorrales sobre suelos calizos. Malacitano-Almijareense. Mesomediterráneo. Muy rara.

Acerca de la nomenclatura de este taxon, véase BAUMANN & DAFNI (10).

*Ophrys fusca* Link.- De amplio espectro ecológico, vive en pastizales, matorrales, roquedos, cultivos, etc. Malacitano-Almijareense y Alpujarro-Gadoreense. Termo y Mesomediterráneo. Muy frecuente.

*Ophrys lutea* (Gouan) Cav.- Herbazales, pastizales y matorrales, sobre suelos margosos y calizos. Malacitano-Almijareense, Subbético y Alpujarro-Gadoreense. Termo, Meso y Supramediterráneo. Muy frecuente.

Orquídea muy poliforma, para la cual se han descrito varias subespecies, que actualmente no se encuentran bien delimitadas taxonómicamente debido a la gran cantidad de formas intermedias existentes.

*Ophrys scolopax* Cav. subsp. *scolopax*.- Prados, herbazales y pedregales sobre sustrato calcáreo. Malacitano-Almijareense, Subbético y Alpujarro-Gadoreense. Meso y Supramediterráneo. Escasa.

*Ophrys sphegodes* Miller.- Pastizales y claros de matorral con orientaciones asoleadas. Malacitano-Almijareense. Mesomediterráneo. Muy rara.

*Ophrys tenthredinifera* Willd.- Herbazales y suelos pedregosos umbríos, generalmente calcáreos. Malacitano-Almijareense y Alpujarro-Gadoreense. Termo y Mesomediterráneo. Escasa.

*Ophrys vernixia* Brot.- Prados, matorrales y claros de formaciones boscosas. Malacitano-Almijareense y Alpujarro-Gadoreense. Termo y Mesomediterráneo. Frecuente.

Acerca de la nomenclatura de este taxon, véase KUNKELE & PAYSAN (11).

*Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre.- Pastizales y claros de tomillar sobre suelos preferentemente calizos. Malacitano-Almijareense Alpujarro-Gadoreense. Termo, Meso y Supramediterráneo inferior. Escasa.

*Orchis italica* Poiret.- Claros de matorrales termófilos. Malacitano-Almijareense. Mesomediterráneo. Muy rara.

*Orchis lactea* Poiret.- Herbazales y matorrales aclarados. Malacitano-Almijareense y Subbético. Supramediterráneo. Muy rara.

*Orchis mascula* (L.) L. subsp. *mascula*.- Herbazales sobre suelos arenosos húmedos. Subbético. Meso y Supramediterráneo. Muy rara.

*Orchis mascula* (L.) L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex Grenier) Ascherson & Graebner.- De gran amplitud ecológica, se desarrolla en prados, matorrales, zonas boscosas, etc., sin distinción de sustrato. Malacitano-Almijareense, Subbético, Alpujarro-Gadoreense y Nevadense. Meso y Supramediterráneo. Muy frecuente.

*Orchis morio* L. subsp. *champagneuxii* (Barn.) Camus.- Prados efímeros asentados sobre suelos calizos. Malacitano-Almijareense. Termomediterráneo. Muy rara.

*Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss.- Herbazales, tomillares y matorrales secos y asoleados. Malacitano-Almijareense, Subbético y Alpujarro-Gadoreense. Termo y Mesomediterráneo. Frecuente.

*Orchis patens* Desf.- Suelos húmedos y profundos en el ambiente nemo-ral de encinares y pinares sobre sustrato calcáreo. Malacitano-Almijareense y Subbético. Meso y SupraFarmacia y Tecnología Farmacéutica.

## BIBLIOGRAFIA

- ( 1 ) RIVAS GODAY, S. (1930). Revisión de las Orquídeas de España. *Anales Universidad*: 3-36. Madrid.
- ( 2 ) PEREZ CHISCANO, J. L. (1977). Aportación al estudio de las Orquídeas de Extremadura. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(1):175-181. Madrid.
- ( 3 ) MOLERO MESA, J. & COL. (1981). Relación de las *Orchidaceae* de la provincia de Granada. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37(27):645-659.
- ( 4 ) CAMUS, E. G. (1921). Iconographie des Orchidées d'Europe et du Bassin Méditerranéen. 2 vols. et planches. Ed. Lechevalier. Paris.
- ( 5 ) DANESCH, O. & DANESCH, E. (1969). Orchideen Europas. Südeuropa. Stuttgart.
- ( 6 ) NIESCHALK, A. & NIESCHALK, C. (1973). Beitrage zur Orchideenflora Spaniens. *Orchidee* 24:163-168 y 211-216.
- ( 7 ) RIVAS MARTINEZ, S. & COL. (1977). Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. *Op. Bot. Pharm. Complutensis* 1:1-48. Madrid.
- ( 8 ) RIVAS MARTINEZ, S. (1981). Les étages bioclimatiques de la végétation de la Péninsule Ibérique. *Anales. Jard. Bot. Madrid* 37(2):251-268.
- ( 9 ) MOLERO MESA, J. & PEREZ RAYA, F.A. (1986). La flora de Sierra Nevada: Avance sobre el catálogo florístico nevadense. *Secret. Publ. Univ. Granada*. En prensa.



- (10) BAUMANN, H. & DAFNI, A. (1981). Differenzierungen und Arealform des *Ophrys omegaifera* Komplexes im Mittelmeergebiet. *Beih. Veroff. Naturschutz* 19:129-153. Karlsruhe.
- (11) KUNKELE, S. & PAYSAN, K. (1981) Die Orchideenflora von Euboa (Griechenland). *Beih. Veroff. Naturschutz* 23:7-138. Karlsruhe.