

# Novedades y comentarios para la orquidoflora centro-occidental ibérica

**Sonia Bernardos & Francisco Amich (\*)**

**Resumen:** Bernardos, S. & Amich, F. *Novedades y comentarios para la Orquidoflora centro-occidental ibérica. Lazaroa 21: 13-18 (2001).*

Se aportan datos florísticos, taxonómicos, corológicos y fitosociológicos acerca de 8 orquídeas de la flora centro-occidental ibérica, en concreto procedentes de Salamanca (España) y Tras-Os-Montes (Portugal). Dos de ellas significan nuevas citas para la flora del norte de Portugal, y las restantes representan novedades centro-occidentales, provinciales, o ampliaciones de su área de distribución. Asimismo se aportan recuentos cromosómicos para varias especies, efectuadas por primera vez con material peninsular.

**Abstract:** Bernardos, S. & Amich, F. *New localities and remarks on the taxonomy of middle-western Iberian orchids. Lazaroa 21: 13-18 (2001).*

Floristic, taxonomic, chorological and phytosociological data on 8 middle-western Iberian orchids (from Salamanca, Spain, and Tras-Os-Montes, Portugal) are provided. Two are new records for northern Portugal and the remainder are new for the middle-western region, for a province or represent a significant enlargement of the known distribution area. Chromosome numbers for several species are also given for the first time for material from the Iberian Peninsula.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se encuadra dentro de un estudio más amplio sobre la orquidoflora del occidente del Sistema Central peninsular, que la primera de los firmantes realiza en el marco de una Beca de Investigación de la Junta de Castilla y León.

Aunque en la Península Ibérica ya hace algún tiempo que está en auge el estudio biosistemático de la familia *Orchidaceae*, apenas se ha trabajado de manera exhaustiva en el Sistema Central, de donde existen datos parciales, inconexos y, en muchas ocasiones, erróneos, al menos a la luz de las actuales concepciones taxonómicas del grupo.

Esto mismo cabría aplicarse a diversos territorios del NE portugués (Tras-Os-Montes), donde sólo muy recientemente se han retomado estudios de esta naturalezaza (cf. TYTECA, 1997, 1999).

En este contexto, nuestro trabajo aporta dos nuevas citas para la orquidoflora del norte de Portugal (*Limodorum abortivum* y *Orchis olbiensis*), una novedad centro-occidental (*Epipactis phyllanthes*), dos nuevas citas formales —corrección de anteriores citas— para Salamanca (*Dactylorhiza insularis* y *Orchis conica*) y ampliaciones en la distribución de los restantes táxones. Se comenta, asimismo, el en-

cuadre fitosociológico de algunas de estas especies en los territorios estudiados. La ordenación de los táxones sigue los criterios de DELFORGE (1994). El material herborizado se encuentra depositado en el Herbario SALA. Indicaremos, por último, que se han efectuado recuentos cromosómicos en tres táxones; se llevaron a cabo empleando ovarios en estadio temprano. Para la fijación celular se utilizó una mezcla etanol:acético puro en concentración 6:1. El colorante utilizado fue la orceina acética.

### **Epipactis phyllanthes** G.E. Smith

**España, Salamanca:** Linares de Riofrío, bosque de las Honfrías, 980 m, 30TTK5095, 13-VII-1998, Amich & Bernardos, SALA 98575.

DELFORGE (1997: 228) sólo indicaba una localidad peninsular basada en la cita de AEDO & al. (1985: 211) para Santander. En los dos últimos años se ha ampliado considerablemente el conocimiento de la distribución del taxon en la Península Ibérica: BENITO AYUSO & HERMOSILLA (1998:106) la señalan de La Rioja, Navarra, Palencia, Segovia, Soria, Teruel y Zaragoza; HERMOSILLA & SABANDO (1998: 129-136) amplían su areal a Alava y Burgos y CORTIZO & SAHUQUILLO (1999: 181) la citan como no-

\* Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de Salamanca. 37008 Salamanca. España.

vedad gallega. Para el vecino país portugués también ha sido recientemente citada (cf. TYTECA, 1999: 283-285).

Caracteres como la presencia de una denticulación hialina irregular en el borde de las hojas, coloración de la planta amarillo-verdosa, incluidos los pedúnculos florales, flores péndulas y, además poco abiertas en nuestros ejemplares, con los tépalos persistentes sobre el ovario y rostelo ausente o no funcional —autógama— definen la misma.

Nuestra localización en el Bosque de Las Honrías (Salamanca) representa una de las más meridionales conocidas hasta el momento para la Península Ibérica y, creemos, una importante novedad para la orquidoflora centrooccidental.

Vive en castañares desarrollados sobre calizas cámblicas, ocupando emplazamientos muy húmedos y sombríos dentro de los mismos.

### **Limodorum abortivum** (L.) Swartz

**Portugal, Tras-Os-Montes:** Pinhao, Covas do Douro, 375 m, 29TPF1860, castañares de repoblación, 12-VI-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98584.

Relevante novedad para la flora del norte de Portugal y, concretamente, para Tras-Os-Montes, donde no la señalan ni GALÁN CELA (1988: 17) ni TYTECA (1997: 322) en su reciente estudio sobre la orquidoflora portuguesa. Las citaciones más próximas corresponden a Extremadura.

Muy rara y localizada, hemos tenido oportunidad de estudiarla en Covas do Douro, en el seno de pequeñas formaciones de castañares que, a modo de islas, permanecen entre las grandes plantaciones de viñas de esta zona del Duero, y que representan estaciones reliquiales de una distribución anterior sin duda más amplia.

En lo lusitano-duriense, administrativamente español, cabe recordar las citas de AMICH (1980:299), ya que hasta el momento no hemos tenido oportunidad de verla en otras localidades.

### **Dactylorhiza insularis** (Sommier) Landwehr

**España, Salamanca:** Masueco, 700 m, 29TQF0364, castañares de repoblación, 16-V-1998, *Amich & Bernardos*, SALA 98581; íbidem, 700 m, 29TQF0364, 8-V-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98582; Peñacaballera, 600 m, 30TTK5470, claros de robledales, 13-V-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98577; Navacaros, 1160 m, 30TTK6175, claros de robledales, 13-V-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98576; La Hoya, 1300m, 30TTK7376, pastizales húmedos de *Cynosurion cristati* Tüxen

1947, *Amich & Bernardos*, SALA 98579; Los Santos, alrededores del Alto de la Calera, 1000 m, 30TTK6492, castañares de repoblación, *Amich & Bernardos*, SALA 98580.

**Portugal, Tras-Os-Montes:** Soutelo (Mogadouro), río Sabor, 380 m, 29TPF8686, 17-V-1998, *Amich & Bernardos*, SALA 98562; Soutelo (Mogadouro), río Sabor, 275 m, 29TPF8486, 8-V-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98563; Castro-Roupal (Macedo de Cavaleiros), 580 m, 29TPG8201, bosques secundarios de *Q. faginea* Lam., 9-V-1999, *Amich & Bernardos*, SALA 98564.

Confundida repetidamente en Salamanca con sus congéneres *D. sambucina* (L.) Soó (cf. HERRERO & AMICH, 1986: 515) y *D. markusii* (Tineo) Baumann & Künkele (cf. SÁNCHEZ SÁNCHEZ, 1980: 59), no había sido citada hasta ahora formalmente de la provincia.

Su espolón estrechamente cónico y horizontal la diferencia tanto del taxon linneano, que lo presenta saciforme y más o menos descendente, como del de Tineo, en este caso claramente ascendente. A tenor de nuestros estudios, *D. sambucina* no se encuentra presente en la provincia, mientras *D. markusii*, muy rara, se circunscribe exclusivamente a Las Arribes del Duero.

Estas confusiones, junto con las escasas localidades conocidas para Extremadura (cf. PÉREZ CHISCANO & *al.*, 1991: 101-102) probablemente indujese el comentario de TYTECA (1997:232) sobre su rareza en las zonas españolas colindantes con Portugal en los territorios centro-occidentales.

Se trata, no obstante, de una planta relativamente frecuente y bien repartida por la provincia salmantina: desde las sierras del sur, donde vive tanto en claros de robledales de *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez 1962 y *Holco-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956, como en pastizales frescos de *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, hasta la zona occidental, en este caso en claros de robledales subhúmedos del *Genisto-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez 1984 y en los castañares cultivados de estas zonas.

En lo que se refiere a Portugal, también se cita como planta muy rara: TYTECA (*loc. cit.*: 504) sólo recoge dos localidades en el país, una en Tras-Os-Montes (Serra da Nogueira) y otra en Extremadura (Serra de Montejunto), señalando que es una de las plantas que necesita una especial protección en Portugal.

Tras nuestros estudios, ampliamos el número de localidades conocidas y la distribución del taxon en Tras-Os-Montes y, por ende, en Portugal.

Siempre escasa, con apenas media docena de ejemplares por población, vive en los alcornocales

con oxicedros (*Rusco-Quercetum suberis*) en el planoalto de Mogadouro y en el valle del Sabor, y en los bosques secundarios de *Quercus faginea* Lam. sustituyentes de los mismos, en la zona de Castro-Roupal.

### **Neotinea maculata** (Desf.) Stearn

**Portugal, Tras-Os-Montes:** Chacim, cruce de Gebelin (Macedo de Cavaleiros), 635 m, 29TPF7591, 9-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98583; Gralhós (Macedo de Cavaleiros), 590 m, 29TPF8799, 9-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98551; Castro-Roupal (Macedo de Cavaleiros), 615 m, 29TPG8200, 9-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98552; Soutelo (Mogadouro), río Sabor, 380 m, 29TPF8686, 8-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98553; Soutelo (Mogadouro), río Sabor, 275 m, 29TPF8486, 8-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98554; Izeda (Macedo de Cavaleiros), 605 m, 29TPG9004, 1-VI-1999, Amich & Bernardos, SALA 98555.

Taxon bien conocido en las Arribes del Duero salmantinas (cf. RICO HERNÁNDEZ, 1980: 46), aportamos ahora nuevas localidades portuguesas a añadir al mapa de distribución de TYTECA (1997: 324).

Hemos efectuado recuentos cromosómicos en ejemplares procedentes de una localidad salmantina: Hinojosa de Duero. Presentamos dos fotografías (Fig. 1a y 1b) correspondientes a una misma preparación microscópica. Se localizaron dos placas que permitieron efectuar el recuento. Los números cromosómicos obtenidos,  $2n = 40$ , coinciden con los reportados por la bibliografía (cf. SCRUGLI, DE MARTINS & MULAS, 1976).

### **Orchis conica** Willd.

**España, Salamanca:** El Bodón, riberas del Agueda, 750 m, 29TQE0580, 2-IV-1999, Amich & Bernardos, SALA 98566; El Bodón, riberas del Agueda, 750 m, 29TQE0580, 16-IV-1999, Amich & Bernardos, SALA 98568; Fuenteliante, 725 m, 29TQF0429, 15-IV-1999, Amich & Bernardos, SALA 98567.

AMICH (*loc.cit.*:15) citaba de varias localidades salmantinas *O. lactea* Poiret.

Tras estudiar detenidamente tanto el material de herbario depositado en SALA como el colectado por nosotros, creemos que esas citas corresponden en realidad al taxon de Willdenow, a añadir, en consecuencia, al catálogo provincial.

TYTECA (1985:136) ya había señalado que todas las plantas peninsulares referidas como *O. lactea* u *O. tridentata* Scop. correspondían en realidad a *O. conica*.

Aunque las medidas señaladas en diversas obras para las piezas florales se solapan con frecuencia,

caracteres como la disposición espacial de los lóbulos del labelo —curvados hacia arriba—, sépalos muy largamente acuminados e inflorescencia corta y densa, nos permiten diagnosticar con claridad este taxon y separarlo de *O. lactea*.

A pesar de haberla buscado intensamente en Tras-Os-Montes, no hemos tenido oportunidad de recogerla, y la cita más próxima conocida es de Figueira da Castelo Rodrigo, en la desembocadura del río Agueda (cf. TYTECA, 1997:550).

Se obtuvieron preparaciones cromosómicas de *O. conica* de material procedente de El Bodón. Los resultados obtenidos aparecen en las fotografías (Fig. 1, c y d). Efectuado el recuento de los cromosomas en metafase mitótica, los resultados son coincidentes en las tres placas encontradas, también provenientes de una misma preparación:  $2n = 42$ .

No conocemos otros recuentos referentes a este taxon, ya que los recogidos en la bibliografía corresponden a sus congéneres *O. tridentata* y/o *O. lactea*, con los que frecuentemente ha sido confundido.

### **Orchis olbiensis** Reuter ex Grenier

**Portugal, Tras-Os-Montes:** Barça d'Alva, 150 m, 29TPF8241, 27-II-1999, Amich & Bernardos, SALA 98558; Barça d'Alva, 150 m, 29TPF8241, 27-II-1999, Amich & Bernardos, SALA 98559.

Taxon próximo a *O. mascula* (L.) L., con el que en ocasiones se ha confundido, caracteres como su fenología muy precoz (segunda quincena de febrero), flores poco numerosas y espolón muy ascendente, de hasta 20 mm, y dos veces mayor que el labelo, nos permiten distinguir y diferenciar con claridad ambas especies.

TYTECA (1997:351) únicamente la señala en el Algarve, después de haber cuestionado su presencia en el país (1986; 1990). Creemos representa, por tanto, una relevante novedad para la orquidoflora centro-occidental ibérica y para el norte de Portugal.

Aunque Keitel (1991:113) la indicó de la localidad salmantina de Candelario, hasta el momento no hemos detectado su presencia en los territorios serranos. A pesar de que no hay que descartar su posible presencia en la provincia, creemos, a tenor de la localidad y la altitud citada (1450 m) que se tratan de ejemplares correspondientes a *O. mascula*, algo más pequeños, laxifloros e hipocromos, pero que entrarían en sus límites de variabilidad por razones ecológicas.

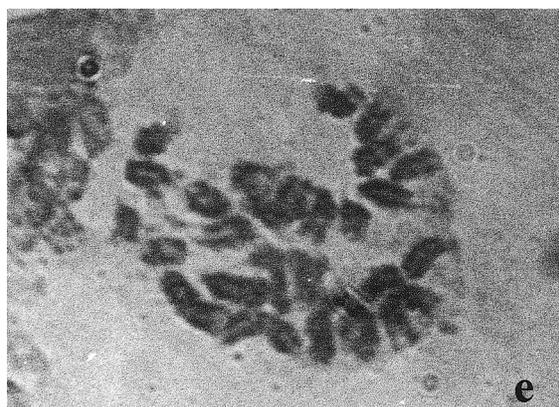
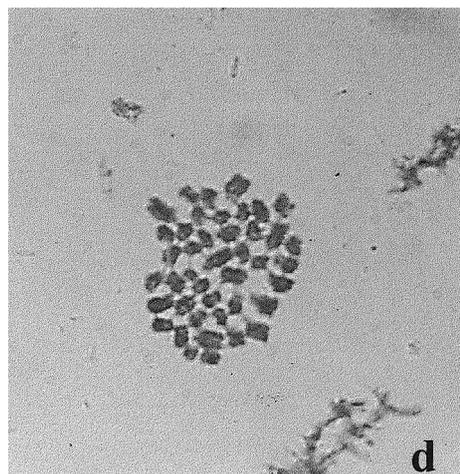
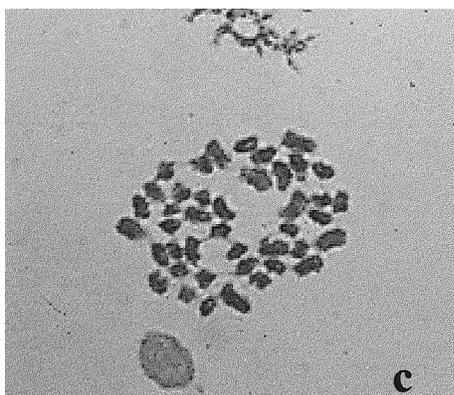
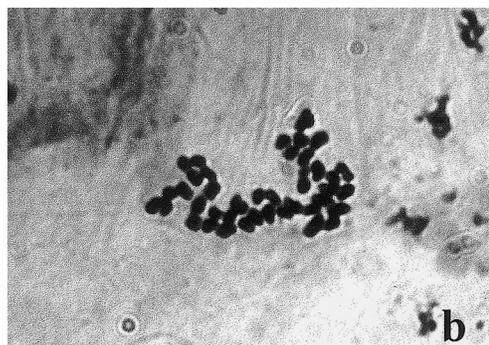
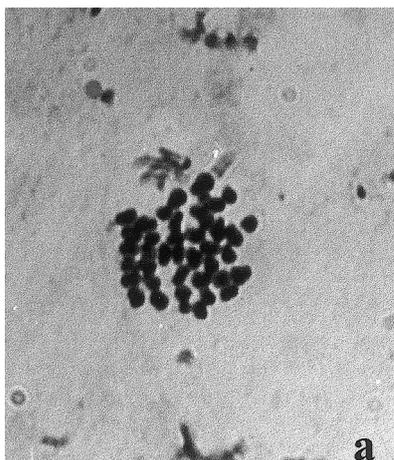


Figura 1.—a, b: *Neotinea maculata*,  $2n = 40$ . c, d: *Orchis conica*,  $2n = 42$ . e: *Barlia robertiana*,  $2n = 26$ .

Muy localizada y rara, hemos podido estudiar una pequeña población en las Arribes del Duero. En estos territorios mesomediterráneos lusitano durienses se integra en los jarales heliófilos del *Lavandulo sampaianae-Cistetum albidi* T. Santos 1987, que constituyen una etapa de sustitución de los encinares termófilos del *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* P. Silva 1970.

### **Himantoglossum hircinum** (L.) Sprengel

**España, Salamanca:** Los Santos, 900 m, 30TTK6093, 20-V-1999, Amich & Bernardos, SALA 98565.

Taxon muy raro en el centro-occidente ibérico (cf. FERNÁNDEZ DIEZ, 1985:188), donde sólo nos consta la citación de ELÍAS, SÁNCHEZ RODRÍGUEZ & AMICH (1986:544) en la Sierra de las Quilamas.

Aportamos ahora una segunda localidad en el Alto de la Calera, término de Los Santos.

En ambas localidades se presenta en claros de encinares del *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* P. Silva 1970 desarrollados sobre afloramientos de calizas cámbricas.

Mientras en Quilamas la población se halla claramente en expansión, como hemos comprobado en estos últimos años, es muy reducida en la segunda localidad indicada, con menos de una docena de ejemplares repartidos aquí y allá por el encinar que corona este Alto de la Calera.

### **Barlia robertiana** (Loiseleur) Greuter

**España, Salamanca:** El Rostro, Corporario, 275 m, 29TQF0168, 27-II-1999, Amich & Bernardos, diapositiva en Fototeca del Departamento de Botánica.

Como en el caso anterior, se trata de la segunda localización provincial de esta orquídea, muy rara en el centro-occidente peninsular (cf. ELÍAS, SÁNCHEZ RODRÍGUEZ & AMICH, *loc. cit.*: 544-545).

Termófila y preferentemente basófila, se presenta exclusivamente en la asociación *Lavandulo sampaianae-Cistetum albidi* T. Santos 1987, asociación caracterizada por la presencia de *Cistus albidus* y en la que es notable la presencia de orquídeas: además de *Barlia*, *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn y diversas especies de *Ophrys* L.

Hasta ahora, y a pesar de haber estudiado con detenimiento fitocenosis similares en los valles arribes portugueses, no hemos detectado su presencia en los mismos, aunque no descartamos su localización en dichos territorios.

En el caso de *Barlia robertiana* los recuentos se han efectuado utilizando ejemplares recogidos en el campo (La Fregeneda), en estadios muy tempranos de su ciclo biológico, y puestos a crecer en el invernadero. No se realizó fijación previa, sino que los primordios seminales fueron extraídos directamente del ovario mediante raspado y se llevó a cabo la tinción.

La fotografía (Fig. 1, e) corresponde a una placa en la que se observan  $2n = 26$ ; este resultado no es coincidente con el obtenido por otros autores (cf. RAYNAUD, 1971; NATARAJAN, 1978), quienes señalan  $2n = 36$ , aunque sobre material no ibérico.

En cualquier caso, parece que la variabilidad cromosómica del taxon es alta, al igual que sucede en muchas otras especies de la familia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aedo, C., Herrá, C., Laínz, M., Lorient, E., Moreno Moral, G. & Patallo, J. —1985— Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa, IV — Anales Jard. Bot. Madrid 42(1): 197-213.
- Amich, F. —1980— Datos acerca de la flora salmantina — Anales Jard. Bot. Madrid 36: 291-300.
- Benito Ayuso, J. & Hermosilla, C.E. — 1998— Dos nuevas especies ibéricas, *Epipactis cardina* y *Epipactis hispanica*, más alguno de sus híbridos: *Epipactis x conquensis* (*E. cardina* x *E. parviflora*), y *Epipactis x populorum* (*E. helleborine* x *E. hispanica*) — Est. Mus. Cienc. Nat. Alava 13: 103-115.
- Cortizo, C. & Sahuquillo, E. —1999— Aportaciones a la familia Orchidaceae en Galicia — Anales Jard. Bot. Madrid 57(1): 180-184.
- Delforge, P. —1994— Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient — Delachaux et Niestlé. París.
- Delforge, P. —1997— *Epipactis phyllanthes* G.E. Smith en France et en Espagne. Données nouvelles, révision systématique et conséquences taxonomiques dans le genre *Epipactis* — Natural. Belges 78: 223-256.
- Elías, M. J., Sánchez Rodríguez, J. A. & Amich, F. —1986— Dos nuevos geófitos para el centro-oeste español — Anales Jard. Bot. Madrid 42(2): 544-545.
- Fernández Díez, F. J. —1985— Distribución en España peninsular de *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel — Anales Jard. Bot. Madrid 42(1): 187-190.
- Galán Cela, P. —1988— *Limodorum abortivum* (L.) Sw. — In: Fernández Casas (ed.). Asientos para un atlas corológico de la Flora occidental, 9 — Fontqueria 18: 13-18.

- Hermosilla, C. E. & Sabando, J. —1998— Notas sobre Orquídeas V — Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava 13: 123-156.
- Herrero, F. & Amich, F. —1986— Fragmenta chorologica occidentalia, 265-289 — Anales Jard. Bot. Madrid 42(2): 513-515.
- Keitel, C.—1991— *Serapias viridis* Perez Chiscano, *Dactylorhiza maculata* subsp. *caramulensis* Vermeulen und andere interessante spanische Orchideenarten — Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim.Orch.Bad. Württemberg 23 (1): 107-121.
- Natarajan, G. —1978— In: IOPB chromosome numbers reports LXII — Taxon 27: 519-535.
- Pérez Chiscano, J. L., Gil Llano, J. R. & Durán Oliva, F. — 1991— Orquídeas de Extremadura — Fondo Natural. Madrid.
- Raynaud, C. —1971— In Löve, A. — Taxon: 20: 795.
- Rico Hernández, E. —1980— Aportaciones a la flora salmantina II — Trab. Dep. Bot. Salamanca 9: 35-49.
- Sánchez Sánchez, J. —1980— Notas florísticas para la provincia de Salamanca II — Trab. Dep. Bot. Salamanca 9: 50-62.
- Scrugli, A., De Martins, B. & Mulas, B. —1976— Numeri cromosomici per la flora italiana: 238-249 — Inform. Bot. Ital. 8: 82-91.
- Tyteca, D. —1985— Observations taxonomiques et chorologiques sur *Orchis lactea* Poir. et *O. conica* Willd. — Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 118(2): 131-140.
- Tyteca, D. —1986— Orchidées du Portugal 11. Esquisse systématique, chorologique et cartographique—Natural. Belges 67 (5/6- n.º spécial «Orchidées»): 163-192.
- Tyteca, D. —1990— Beitrag zur systematischen und chorologischen Studie der Orchideen Portugals — Jahresber. Naturwiss. Vereins Wuppertal 43: 36-50.
- Tyteca, D. —1997— The Orchids Flora of Portugal — J. Eur. Orchideen 29(2/3): 183-581.
- Tyteca, D. & Caperta, A. —1999— The Orchid Flora of Portugal. Addendum N. 2. Chorological and systematic remarks on *Dactylorhiza maculata* (L.) Sóo s.l. and *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. First report of *E. phyllanthes* G.E. Smith — J. Eur. Orchideen 31(2): 277-296.