

NOTULAE TAXINOMICAE, CHOROLOGICAE,  
NOMENCLATURALES, BIBLIOGRAPHICAE AUT PHILOLOGICAE  
IN OPUS ‘FLORA IBERICA’ INTENDENTES\*

HYBRIDIZATION IN THE GENUS *EPILOBIUM* (ONAGRACEAE) IN THE IBERIAN  
PENINSULA

INTRODUCTION

One of the sources of taxonomic errors or misinterpretations within *Epilobium* is hybridization. Because most of the species are strongly water-dependent, two or more very often coincide in the same habitats. This is particularly true in an area with a predominantly mediterranean climate. The widespread occurrence of hybrids in *Epilobium* has been well known at least since HAUSSKNECHT’s excellent monograph, *Monographie der Gattung Epilobium* (1884). Artificial crosses occur relatively easily within sect. *Epilobium* but the fertility of the hybrids depends on the chromosomal arrangement of the species involved in the crossing; three major arrangements differing in reciprocal translocations are found within the genus. Fertility in homozygous hybrids for the chromosomal arrangement is on average higher than in heterozygous hybrids (SEAVEY & RAVEN in *Pl. Syst. Evol.* 127: 107-119. 1977).

RAVEN (*New Zealand J. Bot.* 17: 578. 1979) reported no self-incompatibility within the genus, although CHEN & al. (*Syst. Bot. Monogr.* 34: 20. 1992) indicate partial self-incompatibility in *E. angustifolium* (sect. *Chamaenerion*); the latter species does not hybridize with members of sect. *Epilobium* and therefore is not considered in this note. Within sect. *Epilobium*, physical contact between the anthers and the clavate or 4-lobulate stigma is possible in most of the species, thus seed-set is always high in non-hybrids. This provides the best

evidence of hybridization since in hybrids a high percentage of the seeds are aborted. Two other features which I find useful in detecting hybrids are a more branched habit and shortened and undeveloped fruits (when seeds are not available) –cf. Ash (1953) fide STACE (*Hybridization and the Flora of the British Isles*: 249. 1975). A explanation for the more branched habit could be to compensate for the low fertility of the main stem by producing numerous secondary flowering shoots.

Of the possible hybrids between the 18 taxa recognized in the Iberian Peninsula –NIETO FELINER in CASTROVIEJO & al. (eds.), *Flora iberica* 8, ined.– 72 herbarium specimens belonging to 30 hybrid combinations are recorded here. Since identification of the two parents involved is often problematic, the list given here is rather conservative and will surely be extended in the future. Only the hybrids for which there was reasonable confidence of their parentage are listed (although a few of them with certain doubts); suspected hybrids without a high percentage of aborted seeds have not been considered as such. Some species have special ecological requirements and/or allopatric distributions which cannot be overruled by the water-dependence that all of them show. Thus, it appears that the number of hybrid combinations actually occurring in the Iberian Peninsula must be clearly above those 30 recorded here.

Intermediacy in character inheritance is not the only condition in the *Epilobium* hybrids although it is the rule in shape characters such as that of the

\* Estas notas, y las precedentes de la serie incluidas en esta sección, son parcialmente resultado de los trabajos financiados con cargo a los fondos del proyecto “Flora ibérica”, n.º PB91-0070-C03-00, aprobado y subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT).

stigma, when parents differ with respect to it, or those related to the leaf (outline, margin, base). Size characters in hybrids appear to show intermediate inheritance. In contrast, the indumentum in various organs –a highly informative character– does not show the above type of inheritance in hybrids. Instead, it is more frequently expressed as a parental character sometimes reduced in quantity or slightly modified. A few examples follow: (a) The long (> 0.5 mm) spreading, eglandular hairs in stems are clear evidence of hybrids in which either *E. hirsutum* or *E. parviflorum* are involved. (b) A very reliable clue to the parentage of the latter is the presence of long, spreading eglandular hairs at the sepal apex. (c) When *E. alsinifolium* or *E. anagallidifolium* (both with glabrescent or glandular capsules) hybridizes with a species presenting short eglandular hairs in the capsule, the offspring usually has them, although in a lesser quantity. (d) A group of four species shows two kinds of hairs on the leaves (curved eglandular on margin and veins, and tiny glandular patent hairs scattered on the rest of the lamina); these are *E. montanum*, *E. duriaeui*, *E. collinum* and *E. lanceolatum*. When one of these species hybridizes with another not presenting such indumentum the hybrid usually has scattered hairs all over the lamina but instead of glandular they are eglandular, and they are slightly longer than the glandular ones.

Another important character taxonomically, the

perennating structures (KEATING & al., *Syst. Bot.* 7: 379-404. 1982), are usually inherited as parental characters.

#### MULTI-ACCESS KEY TO IBERIAN *EPILOBIUM*

STACE has included a multi-access key to the British *Epilobium* in his *New Flora of the British Isles*: 524-525. 1991. I can think of several reasons why this kind of key is most appropriate and useful in *Epilobium*. Species are mostly diagnosed not by single characters but by combinations of character states which, in turn, are largely shared; in other words, distribution of character states does not show a nested pattern in the species of this genus. Furthermore, important characters like seeds, stigmas or perennating structures are not available in every specimen. An additional reason could be that hybrids are common and therefore we need to trace parental characters in them to identify the parents involved. In multi-access keys one can readily select one or more possible parents based on the presence of characters which we may have detected in the hybrid. Accordingly, I have constructed the following multi-access key to the Iberian taxa (table 1) which differs in its form from the one which will be included in *Flora iberica*, as well as from that presented in STACE (*l.c.*); from the latter, my key differs both in characters as well as in taxa (10 taxa are common in both floras but 8 are not).

TABLE 1

#### MULTI-ACCESS KEY TO IBERIAN SPECIES OF *EPILOBIUM*

[The crosses in parentheses represent characters –or character states– which are not the most frequently encountered in a given species but which may nevertheless be present. Those in brackets differ slightly from the short unspecific description given in this key]

<i>E. angustifolium</i>	<i>E. hirsutum</i>	<i>E. parviflorum</i>	<i>E. montanum</i>	<i>E. collinum</i>	<i>E. lanceolatum</i>	<i>E. duriaeui</i>	<i>E. roseum</i>	<i>E. tetragonum</i>	<i>E. obscurum</i>	<i>E. palustre</i>	<i>E. nutans</i>	<i>E. alpestre</i>	<i>E. alsinifolium</i>	<i>E. atlanticum</i>	<i>E. anagallidifolium</i>	<i>E. brachycarpum</i>
x	[x]	x	x	x	x	x	x	(x)	x	(x)	x	x	x	x	x	x

#### Perennating structures

- Turions (subterranean, scaly, with very short internodes) .....
- Soboles (subterranean –or lying in a permanently humid moss layer–, scaly, with long internodes) ..
- Stolons (epigeal, leafy, with long internodes) .....
- Rosettes (epigeal, leafy, with very short internodes) .....
- Short, dense shoots composed of somewhat fleshy leaves with thick epidermis .....
- Long horizontal roots capable of developing flowering shoots .....
- Annual plant .....

TABLE 1 (continuation)

	<i>E. angustifolium</i>	<i>E. hirsutum</i>	<i>E. parviflorum</i>	<i>E. montanum</i>	<i>E. collinum</i>	<i>E. lanceolatum</i>	<i>E. duriaeae</i>	<i>E. roseum</i>	<i>E. tetragonum</i>	<i>E. obscurum</i>	<i>E. palustre</i>	<i>E. nutans</i>	<i>E. alpestre</i>	<i>E. alsinifolium</i>	<i>E. atlanticum</i>	<i>E. anagallidifolium</i>	<i>E. brachycarpum</i>
<b>Indument of the middle part of the stem</b>																	
– Short (< 0.3 mm) curved uniformly distributed eglandular hairs .....	x	x	x			x				x	x	x	x		x	(x)	x
– Short (< 0.3 mm) curved eglandular hairs concentrated on lines decurrent from the petioles .....			x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	
– Long (> 0.5 mm) spreading hairs .....																	
– Glabrescent stems.....																	
<b>Epidermis of the basal part of the stems</b>																	
– Exfoliating, straw-colored or reddish-brown .....	x	x															x
<b>Leaf arrangement</b>																	
– Most or all leaves alternate.....	x																x
– Most leaves opposite, or at least those in the basal half.....		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
– Leaves verticillate .....													x				
<b>Indument of the leaves in the middle part of the stem</b>																	
– Glabrous .....	x								x			x		x	x	x	x
– Eglandular ± curved (< 0.3 mm) hairs on margin and veins plus minute patent glandular hairs scattered in the lamina .....			x	x	x	x	x										
– Eglandular ± curved (< 0.3 mm) hairs on middle nerve and/or margin.....								x		x			x				
– Eglandular ± curved (< 0.3 mm) hairs on middle-nerve, margins and scattered throughout the lamina.....							x	(x)	x	(x)	x		x				
– Long (> 0.5 mm) spreading hairs .....		x	x														
<b>Leaf lateral veins</b>																	
– Inconspicuous.....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
– Conspicuous .....																	
<b>Leaf base</b>																	
– Cuneate; petiole > 3 mm.....				x			x										
<b>Flowers</b>																	
– Zygomorphic; more than 30 in each raceme .....	x																
<b>Hypanthial tube (calyx tube)</b>																	
– Funnel-shaped, > 3 mm .....																	x
– Densely appressed-pubescent, whitish, clearly delimited from the sepals .....										x							
– Inconspicuous or absent .....																	
<b>Calyx indument</b>																	
– Glabrous or with a few scattered glandular hairs...	x			x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x
– Only with eglandular hairs .....																	
– Composed exclusively or predominantly of patent glandular hairs uniformly distributed in sepals and tube.....													x				x

TABLE 1 (continuation)

	<i>E. angustifolium</i>	<i>E. hirsutum</i>	<i>E. parviflorum</i>	<i>E. montanum</i>	<i>E. collinum</i>	<i>E. lanceolatum</i>	<i>E. duriaeae</i>	<i>E. roseum</i>	<i>E. tetragonum</i>	<i>E. obscurum</i>	<i>E. palustre</i>	<i>E. nutans</i>	<i>E. alpestre</i>	<i>E. alsinifolium</i>	<i>E. atlanticum</i>	<i>E. anagallidifolium</i>	<i>E. brachycarpum</i>
<b>Stigma</b>			x					x		x	x	[x]			(x)		
— Clavate or capitate, rarely slightly lobed .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
— 4-fid .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Capsule indument</b>			x	x	x				x		x	x		x	x	x	x
— Glabrous or only with glandular hairs .....	x	x	x											x		x	x
— Only with eglandular, curved or appressed (< 0.3 mm) hairs, sometimes very sparse .....	x				(x)				x			x		x		x	
— Both with eglandular and glandular hairs; the former (< 0.3 mm) curved or appressed, mainly on veins; the latter (< 0.2 mm) patent, mainly along the dehiscence lines and sometimes very sparse...				x	x	x	x	x		x	x		x				
— Densely covered with glandular (0.2-0.3 mm) hairs except for the veins, which are glabrescent but with a few eglandular (> 0.5 mm) scattered hairs.				(x)					x	x			x				
— Densely covered with glandular (0.2-0.3 mm) hairs even on the veins, and with long (0.5-1.5 mm) spreading eglandular hairs intermingled .....	x				(x)												
<b>Seeds</b>																	x
— Surface with prominent papillae.....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
— Smooth or foveolate surface, non-papillose .....										x	x	x	x	x	x	x	x
— With an apical pellucid well-differentiated neck..										x	x	x	x	x	x	x	x
— With a constriction in the basal third, toward the micropylar end.....										x	x	x	x	x	x	x	x

## IBERIAN HYBRIDS

By far most of the hybrids described or reported on the basis of Iberian material are due to SENNEN (*Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 37-64. 1928; *Bull. Soc. Bot. France* 73: 649-650. 1927; *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 15: 229-230. 1928; *Exsiccata Pl. Espagne*. 1909-27), MERINO -Brotéria, Sér. Bot. 11: 33-40. 1913; *Fl. Galicia* 3: 556. 1909— also described or reported a few, but I have not been able to confirm any of them as true hybrids. In fact, *E. × gerardi* sensu Merino is *E. obscurum* (LOU 12657); *E. × lucense* Merino -l.c.: 34—is *E. obscurum* as well (LOU 12651); *E. × maciae* Merino -l.c.: 34—is *E. palustre* (LOU 566bis); I have not

seen the type of *E. × simulans* Merino but according to LAFNZ -Aport. *Fl. Gallega* VI: 12. 1968—and to plate II in the protologue it is *E. palustre*; and *E. × intersitum* sensu Merino -l.c.: 36—is a mixture of *E. duriaeae* and *E. montanum* (LOU 12678, 12679).

In the following list, binomial names corresponding to a given hybrid formula are not provided unless the type material of the binomial is Iberian and part of it has been studied. In those cases, a full reference to the protologue of the name is given. Many of the binomials proposed to describe supposed hybrids by both Sennen and Merino are not listed here because, in my opinion, they are actually pure species. Therefore, those binomials will ap-

pear as synonyms of the species recognized in the account to be published in *Flora iberica*. Iberian hybrids are listed alphabetically according to epithets of the parents. An asterisk behind the formula indicates that, to my knowledge, the hybrid was not previously known.

#### **E. alpestre × E. alsinifolium**

Hu: Sallent de Gállego, El Portalet, nacimiento del río Gállego, 30TYN1142, 1780 m, hondonada, 15-VII-1982, *P. Montserrat & L. Villar* (JACA 82982).

#### **E. alsinifolium × E. atlanticum (\*)**

Gr: Sierra Nevada, arroyo de las Yeguas, humedales esquistosos, 28-VII-1968, *A. Segura* (MA 361248). Sierra Nevada, VIII-1908, *Pau* (MA 84230); ibidem, VII-1861, *Campo* (G); ibidem, *ad rivulos*, 7000'-9000', VII-VIII-1837, *Boissier* (G).

#### **E. alsinifolium × E. collinum**

CERDAGNE: Cambredase, torrent de Saint-Pierre, 1700-1800 m, 3-VIII-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2637 (MA 84380; RNG) (type material of *E. schraderi* *Sennen* in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 45. 1928).

Hu: Panticosa, carretera del Balneario, 30TYN2435, 1350 m, rezumaderos de roca caliza, 19-VII-1983, *L. Villar & al.* (JACA 293782). Panticosa, por encima del Balneario, 13-VII-1942, *Rivas Goday* (MAF 77186).

#### **E. alsinifolium × E. duriaeui**

PYRÉNÉES ORIENTALES: Valley S of St. Pierre, 23-VIII-1903, *J. W. White, C. Bucknall & C. E. Salmon* (BM).

#### **E. alsinifolium × E. lanceolatum**

Bu: Neila, lagunas de Neila, 30TVM95, 1900 m, 13-VII-1992, *L. Serra & J. X. Soler* (VAB 923171).

#### **E. alsinifolium × E. obscurum**

Lo: Ezcaray, estación de esquí, cuarcitas rezumantes, 1600 m, 30TWM0278, 5-IX-1990, *F. Castilla & R. Gamarrá* (MA 488196).

Gr: Sierra Nevada, *ad aguas*, *Boissier* (G).

#### **E. alsinifolium × E. palustre**

ANDORRA: Bordes de arroyos en los pisos subalpino y alpino, VII-1949, *Losa & Montserrat* (MA 152918, MAF 19923).

Hu: Jaca, Astún, manantiales junto al río Ara-gón, 30TYN0241, 1600 m, permotriás, 5-IX-1975, *P. Montserrat & L. Villar* (JACA 582275, 582175). La Renclusa, Siresa, Hecho, 30TXN8143, 1600 m, fuente, 25-VII-1976, *P. Montserrat* (JACA 100076).

#### **E. alsinifolium × E. parviflorum**

Hu: San Juan de Plan, 31TBH8517, 1650 m, manantial, 22-VIII-1980, *P. y G. Montserrat & D. Gómez* (JACA 436280).

#### **E. anagallidifolium × E. collinum**

Hu: Valle de Tena, VII-1881, *Zubía* (MA 153307).

ANDORRA: Circo de Pessons, 31TCH80, 2000-2600 m, bosques subalpinos, 21-VII-1986, *C. Gómez, M. Luceño & P. Vargas* (MA 396955) [doubtful parentage].

#### **E. anagallidifolium × E. palustre**

Sa: Sierra de Béjar, El Trampal, 9-VIII-1976, *Fernández Díez* (SALA 24217, BCC).

#### **E. atlanticum × E. obscurum (\*)**

Gr: Nacimiento del río Monachil, 17-VII-1953, *Muñoz Medina* (BCF 38527) [doubtful parentage].

#### **E. collinum × E. duriaeui**

So: Urbión, Pista de Covaleda, 30TWM1445, 1700 m, pinar, 23-VIII-1972, *P. Montserrat & L. Villar* (JACA 711572).

#### **E. collinum × E. lanceolatum**

M-Sg: Sierra de Guadarrama, Puerto de Navacerrada, cespitosa entre las grietas de las rocas, 1840 m, 4-X-1941, *S. Rivas Goday* (MAF 86301).

#### **E. collinum × E. obscurum**

So: Urbión, pista de Covaleda, 30TWM1445, pinar, 1600 m, 23-VIII-1972, *P. Montserrat & L. Villar* (JACA 711472).

Le: Entre Llánaves y Portilla de la Reina, peñascos, conglomerados, 1340 m, 3-VIII-1952, *Losa & Montserrat* (BCF 38513).

PYRÉNÉES ORIENTALES: Capcir et vallée de Carol, vers 1550 m, VII/VIII 1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2643 (MA 84382) [doubtful parentage] (type material of *E. × barnolae* *Sennen* in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 62. 1928).

#### **E. duriaeui × E. montanum**

Vi: Sierra de Cantabria, hayedos de la vertiente

N bajo el León, 1050 m, calizas, WN 3617, 13-VIII-1983, *G. Morante & J. A. Alejandre* (MA 404565).

Hu: Hecho, barranco de la Espata, parte alta hacia Acher, 30TXN8444, 1500-1430 m, hayedo, abetos cortados, 23-VII-1974, *P. Montserrat* (JACA 425274).

#### **E. duriae × E. obscurum**

So: Urbión, Pista de Covaleda, 30TWM1445, 1700 m, pinar, 23-VIII-1972, *P. Montserrat & L. Villar* (JACA 711572).

#### **E. hirsutum × E. parviflorum**

Ma: Montejaque, cortijo Los Calabazales, TF9670, 700-800 m, 3-VIII-1983, *A. Aparicio & J. G. Rowe* (K).

Cs: Segorbe, *ad ripas*, *Pau*, 1895 (MA 84356); ibidem, VIII-1933, *Pau* (MA 83976) [doubtful parentage].

Bu: Carretera de Puras a Villafranca, al borde del agua, 5-VII-1977, *E. Fuentes* (MA 523112) [doubtful parentage].

Te: Camarena, ruisseau, 1300 m, 10-IX-1909, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 1854 (MA 84345, 84346, 84355).

#### **E. hirsutum × E. tetragonum subsp. *tournefortii***

H: Sierra de Aracena, entre el Repilado y la Nava, 6-VII-1979, *J. Rivera* (SEV 47384).

Co: El Hoyo, arroyo de la Herrumbrosa, 1-VII-1981, *J. Varela* (SEV 85557).

Lo: Foncea, marais, 700 m, 5-VIII-1917, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 3260 (MA 84340, 84341; SEV 75417) (type material of *E. eliasii* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 37. 1928).

Bu: Marécages de la Hoz, 700 m, 28-VII-1919, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 3851 (G; MA 84341, 84342; RNG) (type material of *E. eliasii* var. *adnatiflorum* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 37. 1928).

#### **E. lanceolatum × E. montanum**

Hu: Fanlo, Añisclo, junto a la carretera a 6 km de Escalona, 31TBH6111, 800 m, 17-VIII-1974, *P. Montserrat & G. Dussaussois* (JACA 589874).

Na: Foz de Arbayún, 30TXN4827, 550 m, zona del canal interior, 23-VII-1987, *J. & G. Montserrat* (MA 515880).

#### **E. lanceolatum × E. obscurum**

BL: Bussaco, VII-1879, *J. Henriques* (COI).

Sg: Prádena, VL4653, 1650 m, arroyo en cuneta de pista forestal, 12-VII-1987, *P. Egido & R. García Adá* 4128 (MA s/n). De Pradera de Navalhornero a la Granja de San Ildefonso, VL1426, 1180 m, robleal con jaras, 13-VII-1985, *R. García Adá* 1284b (MA s/n).

Za: Rivadelago, *in locis humidis*, 19-VII-1945, *C. Vicioso* (MA 528724).

#### **E. montanum × E. palustre**

Ge: Tosas, entre el puerto y el pueblo, 31TDE18, ribazos y cunetas, *G. López* 9845 & al. (MA 396958).

Ge: Puerto de los Togos, 1100-1800 m, 6-VIII-1978, *Devesa, Pastor & Talavera* (SEV 68678).

#### **E. montanum × E. parviflorum**

Vi: Lagrán, Sierra de Cantabria, Cruz del Castillo, 30TWN3517, 830-1100 m, umbría, hayedo y patatares, 17-VIII-1973, *P. Monserrat & al.* (JACA 472073).

#### **E. obscurum × E. palustre**

Ge: Sant Hilari de Salcam, 31TDG5636, 950 m, rellano con pasto y charca, 24-IX-1981 (JACA 276581).

CERDAGNE: Dorres, marges et fossés, 1450 m, 13-IX-1922, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 4404 (G; MA 425341; RNG) (type material of *E. edentulum* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 41. 1928).

#### **E. obscurum × E. parviflorum**

Cc: Torrejón el Rubio, Monfragüe, 4-VI-1981, *D. Belmonte* (MAF 116502).

Ag: Caldas de Monchique, VI-1884, *A. Moller* (COI).

CERDAGNE: Les Escaldes, fossés, 1400 m, 14-IX-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2651 (MA 84094). Les Escaldes, fossés de la route, 1400 m, 7-VIII-1920, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 3939 (BM; G; MA 84403, 84404; RNG) (type material of *E. rigidum* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 40. 1928, non Hausskn. 1884). Les Escaldes et Dorres, fossés, 1450 m, 13/14-IX-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2652 (MA 84410). Les Escaldes et Dorres, fossés, 1450 m, 13/14-IX-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2650 (BM; MA 84408) (type material of *E. flexuosum* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 39. 1928). Les Escaldes et Dorres, fossés, 1450 m, 13/14-IX-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2653 (BM; MA 84401; RNG). Dorres, source sulfureuse, 1400 m, 13-IX-1922, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 4405 (G; MA 84093, 425331). Vallée de la Rahur, fossés, 1300 m, 30-VIII-1917, *Sennen*,

*Pl. Espagne* n.º 3059 (BM; MA 84402, 84403; RNG) (type material of *E. augustini* Sennen, *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 39. 1928). Caldegas, fossés, 1200 m, 24-VIII-1917, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 3057 (MA 84379). Ur à la Joncasse, rigoles, 1190 m, 5-IX-1927, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 6142 (BCF 38571; MA 84409, 471896; RNG) [type material of *E. gratum* Sennen, *Pl. Espagne* 1927, n.º 6142 (1927-28), in sched.]. Ur, à la Joncasse, rigoles, 1190 m, 17-IX-1927, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 6141 (BCF 38479; MA 84376, 84377, 471795). Ur, à la Joncasse, rigoles, 1190 m, 17-IX-1927, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 6143 (G; MA 84392, 471894). Llivia, ruisseaux et fossés, vers 1200 m, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2254 (MA 84367, 84395). Llivia, fossés, rigoles, 1200-1370 m, 1/2-X-1925, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 5307 (MA 84333, 84334) [type material of *E. remigianum* Sennen, *Pl. Espagne* 1925, n.º 5307 (1925-26), in sched.]. Ur et Villeneuve, rigoles, 1200-1300 m, VII et IX-1927, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 6140 (MA 84338).

#### ***E. obscurum* × *E. tetragonum* subsp. *tetragonum***

Lu: Lugo, 25-VIII-1987, *E. Carreira* (MA 503533).

Sa: Peñaranda de Bracamonte, fosas húmedas viarias, 10-VII-1968, *Borja* (MAF 73868).

CERDAGNE: Llivia, ruisseaux et fossés, 1200 m, 15-VIII-1915, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2253 (MA 84366, 84368) (type material of *E. ceretanum* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 41. 1928).

#### ***E. palustre* × *E. parviflorum***

So: Embalse de la Muedra, arenoso húmedo, 25-VII-1969, *A. Segura* (MA 360766).

#### ***E. palustre* × *E. tetragonum* subsp. *tetragonum***

CERDAGNE: Ur, rigoles, 1260 m, 7-IX-1927, *Sennen* (BCF 38520). Caldegas, fossés, 1190 m, 23-VIII-1917, *Sennen* (MA 211542).

#### ***E. parviflorum* × *E. roseum***

Ge: Cerdanya, Puigcerda, ad fossam versus Bourg-Madame, 1160 m, 20-VIII-1926, *K. H. Reicheniger* fil. (BM).

CERDAGNE: Les Escaldes, fossés, 1450 m, 14-IX-1916, *Sennen*, *Pl. Espagne* n.º 2642 (BM; MA 84383) (type material of *E. navastii* Sennen in *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 43. 1928).

#### ***E. parviflorum* × *E. tetragonum* subsp. *tetragonum***

L: Entre els Torms y Juncosa, 3-VIII-1974, *J. Molero* (BCF 18421).

Po: Mañufe, prados de siega, 12-VIII-1983, *S. Silvestre* (MA 311909).

#### ***E. roseum* × *E. tetragonum* subsp. *tetragonum***

CERDAGNE: Llivia, fossés, vers 1200 m, 15-VIII-1915, *Sennen* (G; MA 84146, 84147).

#### ACKNOWLEDGEMENTS

The author is grateful to the curators of the following public herbaria for the loan of specimens: BC, BCF, BM, COI, G, GDA, GDAC, JACA, K, LOU, M, MA, MAF, MGC, RNG, SALA, SEV; as well as to A. Pallarés (Almería), J. Patallo (Ponferrada, León) and O. Sánchez Pedraja (Liérganes, Cantabria) for the loan of their private herbarium material.

Gonzalo NIETO FELINER. Real Jardín Botánico (CSIC). Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

### ***THESIUM HUMIFUSUM* DC. IN LAM. & DC., *FL. FRANÇ.* ED. 3, 5: 366 (1815) VERSUS *TH. DIVARICATUM* JAN EX MERT. & W. D. J. KOCH IN RÖHLING, *DEUTSCHL. FL.* ED. 3, 2: 285 (1826)**

He ahí un problema que desde hace muchos años viene atrayendo mi atención, por más que la Cornisa Cantábrica parece limpia o poco menos de todo *Thesium* que no sea nuestro general *Th. pyrenaicum* Pourret; éste, no problemático, según los autores.

Al hacer mis citas palentinas y orensanas —cf. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 14: 548. 1957; *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 575. 1968; *Aport. Fl. Gallega VIII*: 8. 1974—, así como al confirmar o referirme a

otras, cántabras —cf. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.*, 15: 11. 1970—, me atuve al trinomen *Th. humifusum* subsp. *divaricatum* (Mert. & W. D. J. Koch) Bonnier & Layens o al simple binomio de los autores centroeuropeos, usadísimo en la bibliografía mediterránea como consecuencia de la indicación locotípica del protólogo: “Bei Triest, uns von unserm Freunde Funk mitgetheilt; wir besitzen dieselbe Pflanze aus Dalmatien, von Host, und aus Mallaga [sic] in Spanien, von

Prof. Hänsler [sic] gesammelt". La postura última es la de R. Hendrych desde 1964 –en la *Flora Europaea*, primera edición–, tras haber abandonado su inicial subespecificidad –cf. *Novit. Bot. Delect. Seminum Horti Bot. Univ. Carol. Prag.* 1963: 19. 1963.

Ahora bien, la propia dualidad es –olvídemos eso del rango taxonómico– lo que parece muy cuestionable. Ambos protólogos valen muy poquito; y el de 1826, nótense, ignoró por completo el de 1815, a más de incorporar implícitamente alguna extraña inexactitud –al asimilar *divaricatum* a “*pratense*”, o sea, *pyrenaicum*–. La bibliografía subsiguiente –por ejemplo eximio, A. DC. in DC. *Prodr.* 14: 642-643. 1857–arma unos líos horrores; y hasta hoy, nadie se aclara mucho en lo diagnóstico ni en lo corológico. El propio Hendrych, en la novísima segunda edición del volumen primero de *Flora Europaea* (1: 83-84. 1993), sigue distinguiendo *Th. divaricatum* de *Th. humifusum* por no claras diferencias en la robustez y tamaño de los tallos, por la bráctea –¿mayor en el segundo?– y por la nula escabridez suprema del primero –carácter de clave que olvida su descripción–; asimismo se olvidan o atenuan muchísimo los caracteres del fruto en que la tercera edición de la *Illustrierte Flora von Mittel-Europa* [3(1): 328, 332-335. 1981] –bien que no modificada en eso– continúa estribando; y parece que tienden hoy a olvidarse caracteres como los de la inflorescencia, orientativos en principio: ramoso-divaricada en “*divaricatum*” y poco dividida o con divisiones menos divaricadas y más racemiformes en *humifusum* reducto, aunque las transiciones aparezcan doquier. De corología, nada se dice, firme; aunque parece más bien suponerse que *humifusum* no se aleja en exceso del Atlántico. La cariología tampoco parece dar mucha luz: el número cromosomático es el mismo en las costas atlánticas de Francia –cf. *Inform. Caryosyst. Cytogénét. (Strasbourg-Lille)* 6: 16. 1972– que en el sur de la Península –cf. *Lagascalia* 13: 314.

1985; 15: 126. 1988, 286. 1990–, bien que doble del arrojado –cf. *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* 89: 57-59. 1966– por un previo recuento alpino y por otro que su autor, el Prof. Favarger, hace ahora en planta nuestra cántabra, ya prácticamente de la Cantabria del Ebro: Cañeda (Enmedio), 30TVN0864, 880 m, 30-V-1994.

Nos hemos asomado a los herbarios un poco más en serio de lo que Hendrych lo hizo en su día. En MA está el único pliego español –MA 27022, Gandoger leg., que procedería del Jaizquíbel (Guipúzcoa)– en que dicho autor checo parece haber estribado para cargarle su “Hs” al binomen de 1815. Ahora bien, *Th. pyrenaicum* sería la única especie –cf. ASEGINOLA & al., *Cat. Fl. Álava, Vizcaya, Guipúzcoa*: 83. 1985– que alguna vez se ha colectado en la costa vasca y tengo yo del resto de la cantábrica; lo que se compagina con que *humifusum* alcance localidades galas no alejadas en exceso de la frontera española.

Nunca tendré a pensar que hubiera en la Península dos cosas bien distinguibles como *humifusum* y *divaricatum*... Estoy en que tampoco fuera de la Península. He visto no escaso material inglés –casi cuarenta pliegos de K, por de pronto–, que sin duda choca de ordinario por su raquitismo, así como por su mala preparación; pero asimismo hay ahí ejemplares de más de un palmo –casi dos, a veces– e incluso robustos, igualitos a muchos de los ibéricos, en los que también el tamaño y otros caracteres varían. Algún otro material francés –como el que trabajo a no pocos autores de cabeza, según se refleja en el mapa de *Preslia* 40: 41. 1968–, asimismo variable, colma comogota última el vaso de mis constataciones y –mientras nadie pruebe nada en contra– me decide a no admitir sino un taxón polimorfo donde muchos admitieron más, a favor de la corriente.

Manuel LAÍNZ, S.J. Apartado 425. E-33280 Gijón (Asturias).

### THESIUM HISPANICUM COSTE & SOULIÉ: QUID?

Binomen que vemos en el catálogo pirenaico dirigido por H. GAUSSSEN (cf. *Monde Pl.* 352: 16. 1966), así como en O. BOLÒS & VIGO (cf. *Fl. Païssos Catalans* 2: 596. 1991), aunque sin cita bibliográfica ninguna. Se lo refiere, de modo geográfico vago y no sin alguna inexactitud, a planta que se da por endémica de la Cataluña española; pero sin decírnos absolutamente nada, tampoco, de su caracterización o afinidades presumibles.

Desde luego, ese nombre no figura en el *Index*

*Kewensis* ni en las publicaciones de Coste o Coste & Soulié, a las que hubimos de acudir con diligencia. Tampoco nuestros correspondientes de Toulouse y Montpellier nos han dado luz en ese punto. Parece que la planta no se describió –ni distribuyó– en los “exsiccata” publicados en aquella época –descripciones las de las etiquetas, alguna vez, difíciles de localizar–. Estamos ante un simple *nom. nud.*, con certeza casi absoluta.

Gausssen o P. Le Brun parecen haber extraído

ese binomen, por las buenas, del manuscrito inédito de H. Coste, "Catalogue des Plantes des Pyrénées" (1920), que se conserva en la Universidad Paul Sabatier, de Toulouse, y del que debemos parcial fotocopia –folio 324, "Santalacées"– a la doctora M. Saint-Martin (Laboratoire de Botanique et Biogéographie). En ese texto no se habla más que de localidades, aunque sí concretas. Hemos obtenido luego en préstamo, de MPU, todo el material del herbario Coste –cinco pliegos en conjunto, doble uno–, con etiquetas un poco más informantes; cuyas esenciales indicaciones –con algunos aditivos nuestros– pasamos a transcribir fielmente, sobre todo por si les interesan a los colegas de la correspondiente autonomía.

– "Organya, bois de pins de Santa-Fé. 1200 m. 6 juin 1908", leg. H. Coste. Pliego doble, al que más abajo volveremos a referirnos. *Organya* (en diversos nomenclatores, *Orgañá*) corresponde a la provincia de Lérida. *Santa Fe*, claro, es el santuario que se halla muy por encima de la referida población.

– "Guardiola, bois de pins au-dessus de Serdagnole, 1200 m. 14 juin 1908", leg. H. Coste. Se trata evidentemente de la *Guardiola de Berga* (Barcelona); sobre la que se halla esa *Cerdanyola*, dentro del término municipal.

– "Baga –ravins boisés. 1200 m. 15 juin 1908", leg. H. Coste. *Bagà* (en diversos nomenclatores, *Bagá*), provincia también de Barcelona.

– "Organya, pentes calcaires près du Col Bernat, 1000-1200 m. 28 mai 1913", leg. J. Soulié. Topó-

nimo primario el mismo del primer caso, evidentemente.

Subrayemos a continuación que tan solo uno de los dos pliegos iniciales de *Organya* lleva una leve nota de tipo descriptivo: "Souche stolonifère, tiges isolées". Ahora bien, todas las recolecciones personales de Coste se reducen a tallos arrancados malamente, sin asomo de cepa. Solo algunas muestras del pliego de Soulié chocan, sí, por el alargamiento y ramificación de la parte inferior y sin duda subterránea o no superficial de los tallos, en alguno de los cuales hay estolones o cosa parecida... Tengo para mí que se trata de planta que hubo de medrar muy anormalmente, acaso para emerger entre los pedruscos a que podrá referirse la etiqueta; y supongo que tal pliego decidió a Coste con prontitud a escribir en los otros el nombre que nos ocupa, sin que se atreviese después a publicarlo, en los once años que aún le duró la vida. Estoy en que todas esas plantas leridanas y barcelonesas han de llevarse a *Th. alpinum* L. En el pliego de *Organya* en que figura la pequeña frase descriptiva, ya venía una vieja etiqueta del Instituto de Montpellier, no firmada, en la que se lee: "Je n'y vois pas autre chose que *Thesium alpinum* L." –aserto negativo éste que tampoco parece útil apoyar con razones, obvias, de tipo morfológico y corológico.

Sobre *Th. hispanicum* Hendrych (1966), syn. *Th. pyrenaicum* Pourr., cf. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 15: 10-11. 1970.

Manuel LAÍNZ, S.J. Apartado 425. E-33280 Gijón (Asturias).

#### DE RE CHOROLOGICA, NOVA ET VETERA. IX

Puesto a clarificar el panorama de los *Thesium* peninsulares, me choca por de pronto la mención que de *Th. italicum* A. DC. hace la "Checklist" de SMYTHIES [cf. *Englera* 3(3): 491. 1986], indirectamente basada en la planta murciana –Sierra de Espuña– del Hermano Jerónimo que distribuyó SENNEN, *Pl. Espagne* 1930, n.º 7374 (1930-31), con la simple nota "Nouveau pour l'Espagne". Por cierto, vuelve a referirse a la planta en publicación más propiamente dicha (cf. SENNEN, *Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc*: 93. 1936), aunque siempre sin razonamiento ninguno. Como el material de tal recolección visto en el Real Jardín Botánico de Madrid (MA 27037) no era nada bueno, hemos pedido a Barcelona los correspondientes del herbario general (BC 56678) y del herbario Sennen (BC 815696), pliegos ambos abundosos y con frutos. El asunto queda claro: se trata, lógicamente, de la

planta que nos decidimos hoy a denominar sin más *Th. humifusum* DC.

Otro nombre que figura de modo llamativo en la referida "Checklist" (l.c.) es *Th. arvense* Horvátovszky, syn. *Th. ramosum* Hayne, también como de planta murciana ("Sierra de Cartagena"). Consultado el autor –que no daba explicación alguna en el caso presente–, nos dice *in litt. ad Castroviejo*, 26-X-1993, que tan solo se basó en ESTEVE (cf. *Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia*: 237. 1972), cuya cita se hizo, en concreto, de Peñas Blancas y como de planta muy rara. No hay materiales de respaldo en el herbario Esteve –hoy en el Departamento de Biología Vegetal de Alcalá de Henares (Madrid)–, según aseguran Peinado y Rejos *in litt. ad Velayos*, 14-X-1994; pero es evidente que tal cita se ha de referir asimismo a

*Th. humifusum* DC. –el que, según mis comprobaciones, parece no ser tan raro en otros puntos de la provincia en cuestión: MA 306665, 306666 y, p.p., 456880!

De *Th. pyrenaicum* Pourr., vemos en JALAS & SUOMINEN, eds. (cf. *Atlas Fl. Eur.* 3: 108, mapa 358. 1976), que penetraría en la Península como hasta el Sistema Ibérico; pero los herbarios no confirman esas indicaciones, cuya base ha de ser el clavo lio sinónímico de RIVAS GODAY & BORJA (cf. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 322. 1961), que aún se refleja en la síntesis de MATEO (cf. *Cat. Fl. Teruel*: 345. 1990); la cita de Asso, correcta ella –de *Th. alpinum* L.–, había sido indubitablemente confirmada por FONT QUER [cf. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3: 347. 1953]. Hemos dado, en cambio, con el pliego MA 27005, “Guadarr.”, determinado como *pyrenaicum* por Hendrych; pero se trata de antigua que alguien, a lápiz, atribuye a Isern y, en toda hipótesis, de planta que nadie vio nunca en

el Sistema Central y de testimonio que, afortunadamente, no se refleja en el mapa referido.

A propósito de *Th. alpinum*, lo que tampoco confirma es la enorme penetración meridional –como hasta Gredos y Cazorla– que se le otorgaba en el citado *Atlas Fl. Eur.* (3: 109, mapa 359). Ignoramos la base de tales indicaciones increíbles, ciertamente no constituida por HENDRYCH [cf. *Acta Univ. Carol., Biol.* 1966: 112, 114. 1067], quien solo vio materiales, ibéricos, del nordeste peninsular. En cuanto a *Th. humifusum* y “*divaricatum*”, claro es que los mapas respectivos de la obra (3: 103, mapas 347 y 348) reflejan el desconcierto de conceptos reinante hasta hoy en la bibliografía. El mapa 355, “*Thesium hispanicum* Hendrych” (pág. 106), ya dio pie a dos líneas en LAÍNZ (cf. *Bol. Soc. Brot.* ser. 2, 47: 69. 1981), sin que haya variado luego nuestra vieja sentencia.

Manuel LAÍNZ, S.J. Apartado 425. E-33280 Gijón (Asturias).