

Lagascalía 15 (Extra): 355-359 (1988).

UNA ESPECIE POCO CONOCIDA
DE TRAGOPOGON L. (COMPOSITAE):
T. LAMOTTEI ROUY*

C. DÍAZ DE LA GUARDIA & G. BLANCA

Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Granada.

Resumen. *Tragopogon lamottei* Rouy es una especie controvertida y poco conocida; se comentan las diferencias con *T. pratensis* L. Se estudia su número cromosómico, palinología y distribución en la Península Ibérica.

Summary. *Tragopogon lamottei* Rouy is poorly known and rather problematical species. The chromosome number, palynology and distribution in the Iberian Peninsula of this species are reported and the differences between it and *T. pratensis* are emphasised.

INTRODUCCION

Al realizar el estudio taxonómico de las especies peninsulares del género *Tragopogon* L. se ha observado que entre el material de *T. pratensis* L. recolectado en la mitad septentrional, existían numerosos ejemplares cuyos caracteres no concuerdan con ninguna de las especies habitualmente recogidas en floras regionales.

LAMOTTE (1878) describió una nueva especie para la región de Auvergne, *T. longifolius*; como este epíteto había sido aplicado anteriormente a una especie griega, ROUY (1881) la dedicó a su descubridor denominándola *T. lamottei*, a la que consideraría más tarde (ROUY, 1908) como «raza» de *T. pratensis*.

* Realizado en el marco del proyecto de investigación ref. PB85-0388 subvencionado por la CAICYT.

MATERIAL Y METODOS

Para el estudio del polen se empleó la técnica acetolítica de ERDTMAN (1969) descrita por SAENZ (1978), montándose los granos en glicerogelatina para su observación al microscopio óptico y recubriéndolos con una capa de oro en alto vacío para el microscopio electrónico de barrido.

En el estudio de los cromosomas, las raicillas se pretrataron con 8-hidroxi-quinoleína, fijación con CARNOY, seguido de hidrólisis y tinción enorceína acética.

La terminología utilizada en la descripción del polen es la de WODEHOUSE (1935) y, para la morfología de los cromosomas la de LEVAN & al. (1964).

RESULTADOS

Tragopogon lamottei Rouy, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 28: 59 (1881).

T. longifolius Lamotte, *Prodr. fl. Plat. centr.* 2: 457 (1878); nom. Helder. & Sart. in Boiss. (1856).

Perennes. Cádex vertical, fusiforme, con corteza marrón oscura. Tallos 1-4 herbáceos, erectos, estriados longitudinalmente, glabrescentes, simples o con 1-2 ramas ahorquilladas, fuertemente engrosados en los nudos. Hojas distribuidas en los 2/3 inferiores de los tallos, más densas hacia la base y esparcidas en el resto, de (15-) 20-35 (-45) x 1-1,8 cm, sésiles, amplexicaules, enteras, glabras con la vaina flocoso-lanuginosa, con 5-7 nervios; las superiores linear-subuladas, más pequeñas 5-20 x 0,6-1 cm. Capítulos solitarios terminales sobre pedúnculos fuertemente engrosados y contraídos bajo el involucre. Involucro 25-32 x 8-15 mm en flor y 38-47 x 20-25 mm en fruto, ovado-cilíndrico. Brácteas involucrales en una fila, en número de 8, con margen membranoso rojizo, lanceoladas de 25-30 x 4-6 en flor, ovado-lanceoladas de 35-45 x 7-9 mm en fruto. Lígulas 12-20 (-25) mm, más cortas que las brácteas, con limbo amarillo de 10-16 mm, y tubo 4-5 mm; ramas estilares 4-5,5 mm. Aquenios 20-30 (-33) mm glabros, cilíndricos, con cuerpo anguloso de 10-15 mm y pico de 10-15 (-17) mm delgado, liso y blanquecino, peloso en la inserción con el vilano. Vilano de 15-25 mm, grisáceo.

Indicación locotípica. «Puy-de-Dôme. Pentes herbeuses à l'ouest du puy de Dôme, le long du chemin; Mont-Dore: Châudfour, val d'Enfer, Pavin».

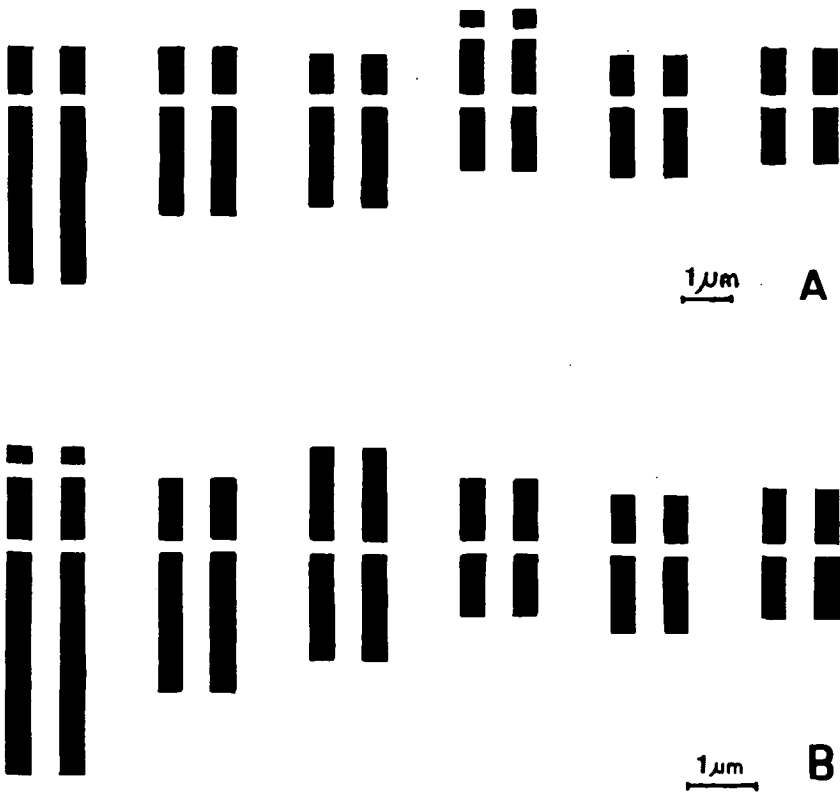


Figura 1. A-B Idiogramas en el género *Tragopogon*: A, *Tragopogon lamottei*; B, *Tragopogon pratensis*.

Cromosomas.

Se han estudiado en las poblaciones GDAC 24635, 24637 y 24639 (véase material estudiado); en todas las placas metafásicas se ha observado el mismo número cromosómico $2n=12$. Los cromosomas presentan una longitud absoluta que oscila entre $4,5$ y $1,8 \mu\text{m}$; el cariotipo (Fig. 1,A) está constituido por 1 pareja de cromosomas metacéntricos (6), 1 pareja de cromosomas metacéntricos portadores de satélite (4), 3 parejas de cromosomas submetacéntricos (2, 3 y 5) y 1 pareja de cromosomas subtelocéntricos (1); la fórmula cromosómica sería $1m + 1m^{\text{sat}} + 3sm + 1st$.

Pólen.

Pertenece al tipo *Tragopogon* descrito por WODEHOUSE (1935). Es isopolar, subtriangular a subhexagonal al corte óptico en vista polar de tamaño mediano (P de 37-43 μ m; E de 41-49 μ m), tricolporado, equinolofado. Presenta 6 lagunas aporales separadas por dos incipientes crestas ecuatoriales que obstruyen parcialmente la zona poral, 3 lagunas ecuatoriales cada una ocupando un mesocolpio y seis interaperturales; en los polos quedan unos casquetes o engrosamientos polares cubiertos de espinas.

Material estudiado.

Gerona: Bellver de Cerdanya, 28-V-1957, *Montserrat* (JACA 1009). **Huesca:** Abena, 6-VII-1971, *Villar* (JACA 4205); Aisa, divisoria de la Magdalena, 7-VIII-1972, *Díaz de la Guardia & Valle* (GDAC 24637); Guara, 30-VI-1972, *Villar* (JACA 3777); Isaba, 3-VIII-1982, *Díaz de la Guardia & Valle* (GDAC 24635); Jaca, barranco Solana, 10-VII-1969, *Villar* (JACA 4056) ídem, Hoz de la Jaca, 20-VII-1978, *Villar* (JACA 2429); ídem, Castillo de Jaca, 7-VIII-1982, *Díaz de la Guardia & Valle* (GDAC 24639); Ordesa, 8-VIII-1974, *Montserrat* (JACA 5778); ídem, 14-VIII-1978, *Montserrat* (JACA 3584); Panticosa, 29-VIII-1972, *Villar* (JACA 7258); Pineta, 23-VIII-1977, *Montserrat* (JACA 1419); Roncal, 3-VIII-1982, *Díaz de la Guardia & Valle* (GDAC 24634); Sallent, 2-VII-1971, *Villar* (JACA 3781); Siresa, 20-VI-1974, *Villar* (JACA 177); Torla, Bajaruelo, 20-VIII-1971, *Villar* (JACA 6647); Valle de Benasque, 27-VII-1983, *Ortega & al.* (GDAC 24638); Villanua, fuente Paco, 14-VII-1970, *Villar* (JACA 3423). **León:** Truchas, 22-VI-1982, *Valle & Blanca* (GDAC 24639). **Navarra:** Araquil, 26-V-1970, *Montserrat* (JACA 1261). **Teruel:** Alcalá de la Selva, 9-VII-1957, *Villar* (JACA 1957).

DISCUSION

T. lamottei debe mantenerse a rango específico, ya que muestra grandes diferencias con respecto a *T. pratensis* especie con la que habitualmente se ha confundido.

	<i>T. pratensis</i>	<i>T. lamottei</i>
Hojas	5-20 x 0,3-0,7 cm	20-35 x 1-1,8 cm
Pedúnculo	Apenas engrosado, no contraído en la base del involucro	Engrosado y contraído en la base del involucro
Involucro en flor	18-22 x 6-10 mm	25-32 x 8-15 mm
Involucro en fruto	35-39 x 10-15 mm	38-47 x 20-25 mm
Margen de las brácteas involucrales	Verde y escarioso	Rojizo

Cuadro 1. Caracteres diferenciales de *T. lamottei* y *T. pratensis*.

Respecto a los cromosomas, si se compara el cariotipo de *T. lamottei* con el de *T. pratensis* (Fig. 1, B), se observan bastantes diferencias; en esta última especie la fórmula cromosómica es $3m(3,4,6) + 2sm(2,5) + 1st^{sat.}(1)$. Por lo tanto, *T. lamottei* se distingue por no tener el par 1 satelitizado, presentar en cambio satélites en el par 4 y, sobre todo, porque el par 3 es submetacéntrico, mientras que en *T. pratensis* es metacéntrico.

Al ser *Tragopogon* un género estenopalino (DÍAZ DE LA GUARDIA & BLANCA, 1987), las características del polen no aportan datos de valor para la separación de *T. lamottei* del resto de las especies.

BIBLIOGRAFIA

- DÍAZ DE LA GUARDIA, C. & G. BLANCA (1987) Palinología del género *Tragopogon* L. (Compositae, Lactuceae) en la Península Ibérica. *Actas VI Simposio de Palinología* (en prensa).
- ERDTMAN, G. (1969) *Handbook of Palynology*. Copenhagen.
- LAMOTTE, M. (1878) *Prodrome de la flore du Plateau central de la France*. Paris.
- LEVAN, A., K. FREDGA & A. A. SANDBERG (1964) Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas* 52: 201-220.
- ROUY, G.C.C. (1881) Sur quelques plantes rares de la flore française. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 28: 55-61.
- (1908) *Flore de France*, 10. Asnières, Paris & Rochefort.
- SÁENZ, C. (1978) *Polen y esporas*. Madrid.
- WODEHOUSE, R.P. (1935) *Pollen grains*. New York.