

NUMEROS CROMOSOMICOS PARA LA FLORA
ESPAÑOLA. 620-642.

NUMEROS 620-629

M. ARISTA & S. TALAVERA

Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla

620. *Ranunculus trichophyllus* Chaix subsp. *eradicatus* (Laest.), C.D.K. Cook,
Mitt. Bot. Staatssamml. München 6: 622 (1967)

Número cromosómico. $n = 16$

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Laguna de la Camilla, 870 m, 12.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128206)

Observaciones. El número gamético encontrado está en concordancia con el material de origen alemán estudiado por COOK (1962 sub *R. trichophyllus* subsp. *lutulentus* (Perr. & Song.) Vierh.). No se tiene noticias de que esta subespecie haya sido estudiada con anterioridad en la Península Ibérica. También es coincidente con el material de la subespecie típica procedente de Italia estudiado por GARBARI & TORNABENE (1970) y con el de Alemania e Islas Británicas estudiado por COOK (l.c.).

621. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 76 (1806)

Número cromosómico. $n = 11$ (Lám. XLVIII, Fig. 7)

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128208).

Observaciones. El número gamético encontrado es concordante con el somático ($2n=22$) estudiado por COUTINHO & LORENZO-ANDREU (1948) con material de la estepa aragonesa y por VALDÉS BERMEJO (1981) con plantas procedentes de Alicante (sub *H. cinereum* subsp. *cinereum*) y Madrid (sub *H. cinereum* subsp. *rubellum* (Presl) Maire).

Por el contrario difiere del número $2n=20$ encontrado por LORENZO-ANDREU (1951) en plantas de Aragón, por LÖVE & KJELLQVIST (1974)

de Cazorla y por SÁNCHEZ ANTA & al (1985) con material de Valladolid (sub *H. cinereum* subsp *rubellum* (Presl) Maire).

622. *Helianthemum origanifolium* (Lam.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 76 (1806)

Número cromosómico. $2n = 22$

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128209).

Observaciones. Al parecer, según la bibliografía consultada, este taxón no ha sido estudiado con anterioridad.

623. *Helianthemum croceum* (Desf.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 79 (1806)

Número cromosómico. $n = 10$; $2n = 20$

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128204).

Observaciones. Los números cromosómicos de las plantas de Grazalema coinciden con las de Cerdeña estudiadas por ARRIGONI & MORI (1971) y con las de España observadas por LÖVE & KJELLQVIST (1964,1974) y VALDÉS BERMEJO (1979).

624. *Helianthemum marifolium* (L.) Miller, *Gard. Dict.*, ed.8, n° 24 (1768)

Número cromosómico. $n = 11$; $2n = 22$ (Lám. XLVIII, Fig. 1)

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128205).

Observaciones. Se trata al parecer, del primer recuento cromosómico realizado en esta especie, resultando este número acorde con el gamético $n = 11$ del n° 635 de esta serie (DÍAZ LIFANTE, 1990).

625. *Brassica repanda* (Willd.) DC. subsp. *confusa* (Emberger & Maire) Heywood, *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 66: 153 (1962)

Número cromosómico. $n = 10$

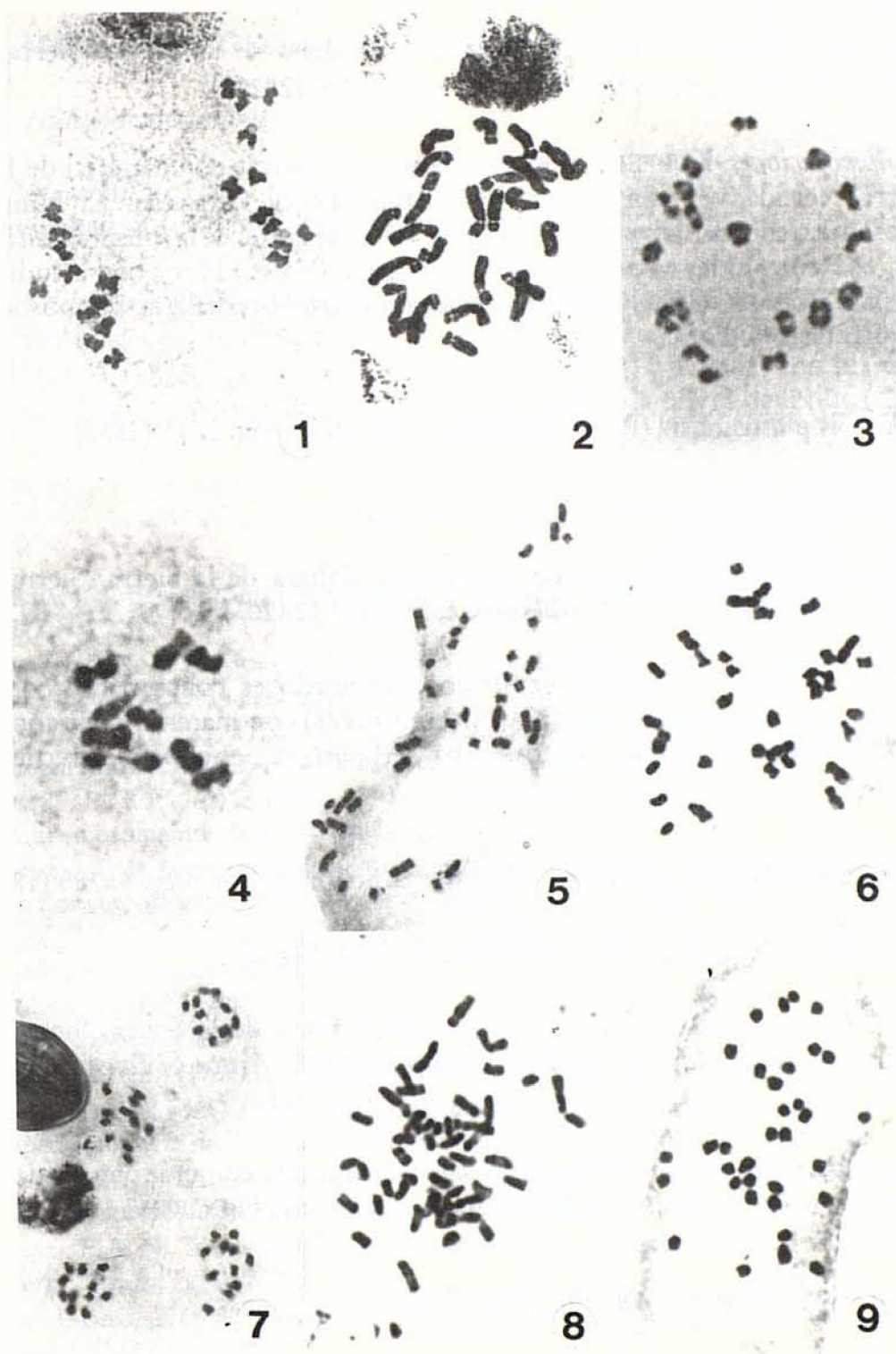


LÁMINA XLVIII. Fig. 1, anafase de *Helianthemum marifolium* (L.) Miller. Fig. 2, metafase somática de *Tulipa sylvestris* var. *australis* (Link) Pamp. Fig. 3, diacinesis de *Campanula primulifolia* Brot. Fig. 4, metafase I de *Thymelaea tartonraira* subsp. *tartonraira* (L.) All. Fig. 5, metafase somática de *Herniaria cinerea* DC. Fig. 6, metafase somática de *Cynara algarbiensis* Cosson ex Mariz. Fig. 7, telofase II de *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. Fig. 8, metafase somática de *Viola kitaibeliana* Schultes. Fig. 9, metafase somática de *Marrubium vulgare* L.

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128202).

Observaciones. KÜPFER (1974) estudia esta subespecie con material de Jaén y Sierra Nevada y POLATSCHEK (1983) también de Granada. El número cromosómico encontrado por ambos, $2n=20$ al igual que el de la subsp. *latisiliqua* (Boiss. & Reuter) Heywood y la subsp. *blancoana* (Boiss.) Heywood estudiado por GÓMEZ-CAMPO (1980), se corresponde con el gamético hallado por nosotros en las plantas gaditanas.

626. *Arabis planisiliqua* (Pers.) Reichenb., *Icon. Fl. Germ.* 2: 13 (1837)

Número cromosómico. $n = 8$

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, 4.V.1989, *Talavera & al.* (SEV 128203)

Observaciones. El número gamético encontrado es concordante con el somático, $2n=16$, observado por NATARAJAN (1978) con material de Francia y NOVOTNA (1962) en plantas checoslovacas. Al parecer, es el primer recuento en España.

627. *Viola kitaibeliana* Schultes in Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 5: 383 (1819)

Número cromosómico. $2n = 48$ (Lám. XLVIII, Fig. 8)

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, (cultivado en maceta), 16.V.1990, *Arista & Talavera* (SEV 128215)

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con los datos por varios autores que han estudiado esta especie (véase FEDOROV, 1969)

628. *Ceratonía siliqua* L., *Sp. Pl.* 1206 (1753)

Número cromosómico. $2n = 24$

Material. Semillas germinadas procedentes de CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, Sierra de Zafalgar, 880-900 m, *Arista & Ortiz.*

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con los de ALMEIDA (1948), BERGER & al. (1958) y FRAHM-LELIVELD (1957).

629. *Melica arrecta* G. Kunze, *Flora (Regensb.)* 29: 740 (1846)

Número cromosómico. $n = 18$

Material. CÁDIZ, Serranía de Grazalema, Zahara de la Sierra, La Camilla, 850 m, 12.V.1989, Talavera & al. (SEV 128210).

Observaciones. Este número confirma el de FERNANDES & QUEIRÓS (1969) con material de los alrededores de Coimbra (Portugal) y los de LÖVE & KJELLQVIST (1973, sub *M. minuta* subsp. *major* (Parl.) Trabut) con plantas de Teruel y DEVESA & ROMERO (1981) con material de la Sierra del Niño (Cádiz).

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, J. L. F. (1948) Sobre la cariólogía de *Ceratonía siliqua* L. *Agron. Lusit.* 10(4): 263-277
- ARRIGONI, P. V. & B. MORI (1971) Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 92-97. *Inform. Bot. Ital.* 3(3): 226-233.
- BERGER, C. A., E. R. WITKUS & R. M. McMAHON (1958) Cytotaxonomic studies in the Leguminosae. *Bull. Torrey Bot. Club* 85(6): 405-414
- COOK, C. D. K. (1962) Studies on *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray. I. Chromosome numbers. *Watsonia* 5(3): 123-126
- COUTINHO, L. de A. & A. LORENZO-ANDREU (1948) Contribución al estudio cariológico de la flora espontánea de la estepa de Aragón I. *An. Estac. Exptl. Aula Dei.* 1: 1-32.
- DEVESA, J. A. & C. ROMERO (1981) Números cromosómicos para la flora española. Nos. 188-196. *Lagascalia* 10: 227-230.
- DÍAZ LIFANTE, Z. (1990) Números cromosómicos para la flora española. Números 629-641. *Lagascalia* 16:
- FEDOROV, A. (ed.) (1969) *Chromosome Numbers of Flowering Plants*. Leningrado.
- FERNANDES, A. & M. QUEIRÓS (1969) Contribution à la connaissance cytotaxonomique de spermatophyta du Portugal. I. Gramineae. *Bol. Soc. Brot., ser. 2*, 43: 20-140.
- FRAHM-LELIVELD, J. A. (1957) Observations cytologiques sur quelques Légumineuses tropicales et subtropicales. *Rev. Cytol. et Biol. Vég.* 18(3): 273-287.
- GARBARI, F. & N. TORNADORE (1970) Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 1-12. *Inform. Bot. Ital.* 2(2): 74-82.
- GÓMEZ CAMPO, C. (1980) in A. LÖVE (ed.) IOPB Chromosome number reports LXVII. *Taxon* 29(2/3): 347-367.
- KÜPPER, P. (1974) Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera* 23.
- LORENZO-ANDREU, A. (1951) Cromosomas de plantas de la estepa de Aragón. III. *An. Estac. Exptl. Aula Dei* 2(2): 195-203.
- LÖVE, A. & E. KJELLQVIST (1964) Chromosome numbers of some Iberian Cistaceae. *Portugalia Acta Biol., Ser. A*, 8(2): 69-81.
- & E. KJELLQVIST (1973) Cytotaxonomy of Spanish plants. II. Monocotyledons. *Lagascalia* 3: 147-182.

- & E. KJELLQVIST (1974) Cytotaxonomy of Spanish plants. IV Dicotyledons: Caesalpiniaceae-Asteraceae. *Lagascalia* 4: 153-211.
- NATARAJAN, G. (1978) in A. LÖVE (ed.) IOPB Chromosome numbers reports LXII. *Taxon* 27(5/6): 519-535.
- NOVOTNA, I. (1962) Untersuchungen über die chromosomenzahl innerhalb *Arabis hirsuta* (komplex). *Preslia* 34(3): 249-254.
- POLATSCHKE, A. (1983) Chromosomenzahlen und hinweise auf systematik und verbreitung von Brassicaceae-Arten aus Europa, Nordafrika, Asien und Australien. *Phyton* 23(1): 127-139.
- VALDÉS-BERMEJO, E. (1979) Números cromosómicos de plantas occidentales 1-34. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 373-389.
- (1981) Números cromosómicos de plantas occidentales (92-99). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 259-263.

NUMEROS 630-642

Z. DÍAZ LIFANTE

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.

630. *Herniaria cinerea* DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr. ed.* 3, 5: 375 (1815)

Número cromosómico. $2n = 36$ (Lám. XLVIII, Fig. 5)

Material. MURCIA. Jumilla, finca La Esperanza, 25.VIII.1988, *Díaz Lifante* (SEV 128361).

Observaciones. En esta especie se ha citado $2n = 18$ (sec. DEVESA, 1987: 211). Para otras especies de *Herniaria* se han indicado los números $2n = 18, 36, 72$ y 108 (MOORE, 1982). Posiblemente el número básico del género sea $x = 9$, por lo que el recuento aquí dado correspondería a un nivel tetraploide, el cual parece ser indicado por primera vez en esta especie. En el cariotipo es posible apreciar la existencia de un par de cromosomas satelizados.

631. *Moricandia arvensis* (L.) DC., *Reg. Veg. Syst. Nat.* 2: 626 (1821)

Número cromosómico. $2n = 28$

Material. MURCIA. Jumilla, finca La Esperanza, 25.VIII.1988, *Díaz Lifante* (SEV 128353).

Observaciones. Este recuento viene a confirmar los numerosos recuentos obtenidos por VALDÉS BERMEJO (1970: 128) y SOBRINO VESPERINAS (1978: 412)