

NOTA BREU

Sobre les *Freesia* (Iridaceae) naturalitzades a CatalunyaAbout naturalized *Freesia* (Iridaceae) in Catalonia

Pere Aymerich* & Lluís Gustamante**

* C. Barcelona, 29. 08600 Berga.

** C. Joan Torras, 26, 8è-2a, Esc D. 08030 Barcelona.

Autor per a la correspondència: Pere Aymerich. A/e: pere_aymerich@yahoo.es

Rebut: 29.03.2016. Acceptat: 24.05.2016. Publicat: 30.06.2016



Figura 1. *Freesia leichtlinii* subsp. *alba*: Individu de flors blanques amb diverses taques grogues a la cara interna dels tèpals basals, l'Hospitalet de l'Infant (L. Gustamante).

Freesia leichtlinii Klatt subsp. *alba* (G.L. Mey.) J.C. Manning & Goldblatt

ALT EMPORDÀ: Cadaqués, vessant al costat dret del rec de ses Jornetes, 31TEG2280, 30-45 m, brolla silicícola i murs de pedra seca, en antics camps abandonats, 12-V-2016; BAIX CAMP: l'Hospitalet de l'Infant, cruïlla de la carretera N-340a



Figura 2. *Freesia leichtlinii* subsp. *alba*: Imatge en la qual es poden apreciar les bràctees verdes de marge escariós i la cara externa dels tèpals amb tinció violàcia, el Vendrell (P. Aymerich).

i el camí de Lleriola, 31TCF1834, prat i matollar xeròfils, 65 m, 3-IV-2015 (Fig. 1); BAIX EBRE: l'Ametlla de Mar, entre el barranc de l'Estany Tort i el barranc del torrent del Pi, 31TCF1530, vegetació ruderal al costat d'una pista, lloc on s'havien fet abocaments de restes de jardineria, 40 m, 14-I-2016; l'Ametlla de Mar, Calafat, entre la punta de Calafat i cala Llobeta, 31TCF1832, prat i matollar xeròfils, prop de cases, 10 m, 14-I-2016; BAIX Penedès: el Vendrell, les Guàrdies, a la perifèria oest de la urbanització Edèn Parc, 31TCF7762, herbassars xeròfils als marges d'un camp de garrofers, 45 m, 15-II-2016 (Fig. 2); el Vendrell, els Còdols, 31TCF7662, her-

NOTA BREU

bassars ruderals, lloc on es van fer abocaments de terres, 25 m, 15-II-2016.

La informació fins ara publicada sobre les plantes d'origen sud-africà del gènere *Freesia* Eckl. ex Klatt que a Catalunya s'observen com a allòctones és deficient o poc clara en relació a dos aspectes bàsics: la seva identitat taxonòmica i el grau de naturalització que han assolit. Amb aquesta nota constatem que han establert poblacions plenament naturalitzades i que aquestes poblacions han de ser referides –si més no la majoria– a *F. leichtlinii* subsp. *alba* o simplement a *F. leichtlinii*, i no pas a *F. refracta* (Jacq.) Klatt, com s'havia fet habitualment.

En relació a la seva identitat taxonòmica, la situació ha estat durant temps molt confusa, a conseqüència de la complexitat del gènere, de l'existència de varietats de cultiu i de l'aplicació generalitzada i incorrecta del nom *F. refracta* a la major part de les *Freesia* utilitzades en jardineria, i que sovint s'escapen. En relació a aquest darrer aspecte, Manning & Goldblatt (2010) han posat de manifest que la major part dels cultivars de jardineria no corresponen pas a *F. refracta*, sinó que s'han generat per hibridació entre *F. corymbosa* (Burm f.) N.E.Br. i les dues subespècies de *F. leichtlinii*. En l'àmbit català, les flors de referència (Bolòs & Vigo, 2001; Bolòs *et al.*, 2005) només han citat *F. refracta*, i la llista oficiosa de la flora allòctona de Catalunya (Andreu & Pino, 2013) també reconeix només aquest tàxon. La revisió ibèrica del gènere de Cardiel (2013) va permetre clarificar una mica la situació, ja que es va citar per primera vegada a la península *F. alba* (G.L. Mey.) Gumb., com a present al litoral mediterrani i més concretament en un parell de punts de les províncies de Barcelona (serra de Collserola) i Castelló. Tot i això, aquest autor continua considerant que *F. refracta* és, amb gran diferència, el tàxon més estès com a allòcton a la península Ibèrica i les illes Balears. *Freesia alba*, seguint els criteris de Manning & Goldblatt (2010), és preferible que sigui tractada com a subespècie de *F. leichtlinii*, perquè no hi ha una separació nítida entre les plantes tradicionalment anomenades *F. leichtlinii* s.s. i les anomenades *F. alba*. Totes dues viuen en regions costaneres del territori de Western Cape (República Sud-africana), la primera més a l'oest que la segona, i es diferencien sobretot pel color de les flors: en la subsp. *leichtlinii* de color groc o crema, amb poc tint porpra-violaci a la part externa dels tèpals i amb la base de la cara interna dels tres tèpals basals tacada de groc intens o taronja, mentre que en la subsp. *alba* el tèpal són blancs o cremosos, marcadament tenyits de porpra-violaci a la cara externa i en general només tenen una taca groga a base del tèpal intern mitjà; a més, les flors de *leichtlinii* tendeixen a ser una mica zigomorfe i les d'*alba* són de tendència actinomorfa, i les segones tenen el periant més llarg (fins al doble) que les primeres. Aquestes diferències dels exemplars típics, però, es desdibuixen a la zona de contacte entre els dos tàxons, on es troben poblacions de la subsp. *alba* amb flors de tendència bilabiada i amb més d'un tèpal basal tacat de groc.

Les plantes de les localitats abans indicades és clar que no corresponen a *F. refracta* per dos caràcters discriminants: tenen la tija papil·losa a la meitat inferior i no pas llisa, i les

bràctees madures són verdes amb el marge escariós i no pas membranoses. Aquests caràcters són propis de *F. leichtlinii* i altres tàxons sud-africans que no es presenten com a escapats fora de la seva àrea original. Considerant les dues subespècies d'aquesta, la coloració general blanca de les flors i el marcat tint porpra de la cara externa dels tèpals (Fig. 2) permeten referir-les a la subsp. *alba* (*F. alba* segons la denominació tradicional); també les dimensions de les flors (corol·la de 4-5 cm, tub del periant d'uns 2 cm) correspondrien a la subsp. *alba*, bé que podrien haver estat modificades per selecció de cultiu. Només pot resultar confús el fet que sovint s'observin flors que tenen taques grogues als tres tèpals basals (Fig. 1), però aquest caràcter sembla que entraria dins la variabilitat de la subsp. *alba* a la zona de contacte amb la subsp. *leichtlinii*. Una opció alternativa i potser més cauta seria assignar aquestes plantes naturalitzades a *F. leichtlinii*, sense distingir subespècies.

Les localitats que aportem constitueixen la segona citació explícita –i l'única detallada– de *F. leichtlinii* subsp. *alba* a Catalunya, després de la de Cardiel (2010) a la serra de Collserola. Considerem que el fet que sis poblacions localitzades en llocs distants i en un període temporal curt corresponguin totes a aquest tàxon i cap a *F. refracta* no pot ser casual, sinó que suggereix que *F. leichtlinii* subsp. *alba* és la *Freesia* que habitualment es pot trobar naturalitzada a Catalunya, i potser l'única. Afegim que a internet hem vist també fotografies de plantes amb caràcters florals aparents de *F. alba*, fetes a la rodalia de Tortosa i que s'indicava que feien poblacions naturalitzades. Això no implica que *F. refracta* o híbrids de jardineria no es puguin escapar, però serien més esporàdics i potser no es naturalitzen; en aquest sentit, a la xarxa només hem aconseguit trobar una foto d'una *Freesia* escapada que sigui incompatible amb *F. alba*, feta a l'entorn de Tarragona, aparentment d'un individu solitari i que correspondria a algun híbrid interespecífic (R. L. Castel, 2014, in <http://biodiversidadvirtual.org>).

No és gens sorprenent que aquestes poblacions catalanes s'hagin de referir a *F. leichtlinii* subsp. *alba*, sinó que es pot considerar una normalització del coneixement d'aquestes plantes allòctones en el nostre àmbit, com ha passat abans en altres zones geogràfiques, i és previsible que aquest tàxon sigui també el que normalment estableix poblacions naturalitzades a la franja mediterrània ibèrica i a les illes Balears. Una situació similar es va produir a l'illa de Còrsega i a la Provença, on tradicionalment s'havia indicat només *F. refracta*, fins que es va constatar que s'havia confós en general amb *F. alba* (Paradis & Jeanmonod, 2006) i actualment *F. alba* és l'únic tàxon acceptat a la Provença (Tison *et al.*, 2014). A Itàlia la situació continua sent una mica confusa i similar a la ibèrica: *F. refracta* s'ha citat àmpliament en diverses regions del centre i sud, mentre que *F. alba* només ha estat assenyalada en alguna localitat del sud (Celesti-Grappo *et al.*, 2010). A la regió mediterrània, la naturalització de plantes amb caràcters atribuïbles a *F. leichtlinii* subsp. *leichtlinii* sembla excepcional, però han estat indicades en una localitat al nord de Niça, Provença (Manning & Goldblatt, 2010). Fora de l'àmbit mediterrani, en altres regions en què les *Freesia* es presenten

com a allòctones, *F. alba* és l'única que s'ha assenyalat a Califòrnia (Goldblatt, 2002) i Argentina (Hurrell & Delucchi, 2005), mentre que les plantes naturalitzades a Austràlia corresponen a *F. alba* o a *F. leichtlinii* en sentit ampli, potser les dues subespècies (Manning & Goldblatt, 2010).

També en relació a la incertesa sobre la identitat taxonòmica de les plantes naturalitzades, convé precisar aquí que, per mimetisme amb la terminologia australiana, fa poc s'ha citat incorrectament a la península Ibèrica, d'una localitat valenciana, una *Freesia x hybrida*, atribuint aquest nom a un suposat híbrid entre *F. alba* i *F. leichtlinii* (Guillot *et al.*, 2014). Aquest binomen, però, no té validesa nomenclatural i s'ha d'interpretar com a una denominació genèrica utilitzada en horticultura i jardineria per a referir-se al conjunt de cultivars híbridogens, sense relació amb un possible híbrid entre els dos tàxons indicats (Manning & Goldblatt, 2010; Govaerts & Barker, 2015). L'embolic deriva del fet que a Austràlia *F. leichtlinii* està àmpliament naturalitzada i les flors presenten una gradació de colors entre els de les subespècies *leichtlinii* i *alba* (Manning & Goldblatt, 2010), motiu pel qual són denominades sovint «*Freesia* híbrids» i en algun document tècnic s'hi han referit com a *F. x hybrida*. En tot cas, les plantes valencianes a les quals s'aplica el nom *F. x hybrida* a Guillot *et al.* (2014) són, segons la documentació gràfica aportada a l'article, molt similars a les que hem observat a Catalunya i pensem que entrarien dins la variabilitat de *F. leichtlinii* subsp. *alba*.

Pel que fa al grau de naturalització actualment assolit a Catalunya per *F. leichtlinii* subsp. *alba*, com s'ha avançat al començament d'aquesta nota, considerem que es tracta d'un tàxon ben naturalitzat, en el sentit que ha establert poblacions autosostenibles a mitjà termini sense noves intervencions humanes, però sense que per ara s'expandeixi amb èxit pels hàbitats naturals o seminaturals i, per tant, sense caràcter invasor. Coincidim, doncs, en el qualificatiu de «naturalitzada» que Cardiel (2013) assigna a *F. alba*, però es tracta un grau d'implantació al territori netament superior al reconegut fins ara als treballs de referència catalans, ja que en avaluacions prèvies de flora al·lòctona *F. refracta* —suposem que en realitat *F. leichtlinii*— havia estat qualificada com a «subespontània» (Casasayas, 1989) o «adventícia» (Andreu & Pino, 2013), mentre que Bolòs *et al.* (2005) la consideren «cultivada i de vegades subespontània» i Bolòs & Vigo (2001) «cultivada i rarament persistent vora les cases». En general, a Catalunya es localitza en indrets antropitzats, pròxims a cases o carreteres, i penetra poc en la vegetació natural. És una situació similar a la coneguda a Còrsega o Provença, i probablement general a la Mediterrània. Les poblacions de les localitats indicades són més o menys nombroses, bé que localitzades en l'espai. Les més gran són les de Cadaqués i de les Guàrdies al Vendrell, en cadascuna de les quals hem observat centenars d'individus distribuïts en superfícies respectives de 600 m² i de 130 m². Els altres nuclis poblacionals ocupen uns pocs m² i tenen

unes quantes desenes de peus, en general al voltant de 100. És molt probable que el nombre de localitats catalanes sigui ja força elevat a la franja litoral del sud del país, perquè a més de les localitats que aquí aportem i de la possible de Tortosa ja indicada, cal tenir en compte que Royo (2006) ja va indicar *F. refracta* com a «subespontània o més o menys naturalitzada» en diversos indrets del Montsià i, per afinitat geogràfica i ecològica, és altament probable que aquestes referències també siguin atribuïbles a *F. leichtlinii* subsp. *alba*. La naturalització d'aquesta espècie en aquest sector podria haver estat afavorida per la seva ecologia a la zona sud-africana d'origen, ja que Manning & Goldblatt (2010) indiquen que es presenta a la franja costanera i té preferència pels terrenys calcaris, gairebé els únics disponibles al litoral meridional de Catalunya.

Bibliografia

- ANDREU, J. & PINO, J. 2013. *El projecte EXOCAT. Informe 2013*. CREA-Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya. 111 p.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 4. Ed. Barcino. Barcelona. 750 p.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona. 1310 p.
- CARDIEL, E. 2013. *Freesia* Eckl. ex Klatt. In: Rico, E., Crespo, M. B., Quintanar, A., Herrero, A. & Aedo, C. (eds.). *Flora iberica*. Vol. XX: Liliaceae-Agavaceae: 479-482. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid. 651 p.
- CASASAYAS, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesi doctoral. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. 880 p.
- CELESTI-GRAPPOW, L., PRETTO, F., CARLI, E. & BLASI, C. (eds.) 2010. *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regione d'Italia*. Casa Editrice Università La Sapienza. Roma. 207 p.
- GOLDBLATT, P. 2002. *Freesia* In: *Flora of North America* Editorial Committee (eds.). *Flora of North America North of Mexico*. Vol 26. New York & Oxford. Disponible a: <http://www.efloras.org> (data de consulta: 28-II-2016).
- GOVAERTS, R. & BARKER, C. 2015. World Checklist of Iridaceae: *Freesia*. Royal Botanic Gardens, Kew, London. Disponible a: <http://apps.kew.org/wcsp/> (data de consulta: 28-II-2016).
- GUILLOT, D., SÁEZ, D. & PUCHE, C. 2014. Primera cita del híbrid *Freesia x hybrida* (*Freesia alba x freesia leichtlinii*) com taxó al·lòcton en la Península Ibèrica. *Bouteloua*, 19: 3-10.
- HURRELL, J. & DELUCCHI, G. 2005. Iridaceae Ixioidae adventícias en la Argentina. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica*, 40 (3-4): 289-296.
- MANNING, J. C. & GOLDBLATT, P. 2010. Botany and horticulture of the genus *Freesia* (Iridaceae). *Strelitzia*, 27: 1-114.
- PARADIS, G. & JEANMONOD, D. 2006. Notes et contributions a la flore de Corse. *Freesia alba*. *Candollea*, 61: 98-99.
- ROYO, F. 2006. *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta*. Tesi doctoral. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. 717 p.
- TISON, J. M., JAUNZEIN, P. & MICHAUD, H. 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia Publications. Turriers. 2078 p.