

Table S2. List of studied accessions and sources of analysed material by FISH. Seeds from wild origins accessed from personal recollections and research institutions are indicated [Inés Alvaréz (IA), Vicente Colomer (VC), Leopoldo de Simone (LdS), Elena Estrelles (EE), Pere Fraga (PF), Ana Ibars (AI), Javier Fabado (JF), Antonio Galán (AGM), Alexis J. Maravilla (AJMA), Gonzalo Nieto Feliner (GNF), Josefa Prieto (JP), Jesús Riera (JR), Marcela Rosato (MR), Josep A. Rosselló (JAR)] and research institutions [Botanischer Garten Bielefeld (BEILF); Botanischer Garten Berlin-Dahlem (BGB-D); Botanischer Garten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (MJG); Botanischer Garten der Universität Leipzig (LZ); Botanischer Garten der Universität Potsdam (POTSD); Botanical Garden of Teplice (TEBLI); Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF); Civico Orto Botanico di Trieste (TSM); Conservatoire et Jardin Botaniques Gèneve (CJB); Denver Botanic Gardens (KHD), Jardí Botànic de Barcelona (BC); Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo (JBCVC); Jardin Botanique de Clermont-Ferrand (CLER); Jardí Botànic Marimurtra (BLAN); Jardí Botànic de la Universitat de València (VAL); Millennium Seed Bank (MSB); Real Jardín Botánico de Madrid (RJB-CSIC); Research Institute of Forests and Rangelands (RIFR); Siberian Botanical Garden Tomsk State University (TK); Universitatea de Medicină și Farmacie din Târgu Mureș] (UMFST).

Taxon	Origin	Source (accession number)	Voucher
<i>Achillea distans</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	RO-0-B-0380603. Romania, Hunedoara, P National Retezat (Bot. Garten Iasi)	BGB-D	BRL 530
<i>A. ligustica</i> All.	IT-0-B-2530203. Italy, Toscana, Monti Pisani, Santallago	BGB-D	BRL 531
<i>A. maritima</i> (L.) Ehrend. & Y.P.Guo	Spain, Valencia, Saler. <i>AJMA</i>	VAL (247532)	
<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth. & Hook.f.	XX-0-LZ-AN-47-2010	LZ	JBVAL-CE 2798
<i>Andryala integrifolia</i> L.	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2862
<i>Anthemis arvensis</i> L.	XX-0-LZ-SYS-26-2011	LZ	JBVAL-CE C2799
<i>A. cotula</i> L.	GR-0-B-2403992. Greece, Makedonien, Nomos	BGB-D	BRL 551
<i>A. maritima</i> L.	Spain, Balearic Islands, Menorca. <i>PF</i>	VAL	JBVAL-CE C2863
<i>A. rosularis</i> P.Fraga & Rosselló	Spain, Balearic Islands, Menorca. <i>PF</i>	VAL	JBVAL-CE C2864
<i>A. tinctoria</i> L.	unknown	VAL (C 25)	JBVAL-CE C2865
<i>Arctium lappa</i> L.	CHOG-20170054	CJB (1060)	JBVAL-CE 2730
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns	XX-0-MJG-199704110	MJG (120)	JBVAL-CE C2866
<i>Arctotis venusta</i> Norl.	unknown	TEBLI (without number)	JBVAL-CE C2867
<i>Argyranthemum haouarytheum</i> Humphries & Bramwell	Spain, Canary Islands, Gran Canaria	JBCVC (PFN33)	JBVAL-CE C2868
<i>Arnica sachalinensis</i> (Regel) A.Gray	unknown	BEILF (55)	JBVAL-CE 2778
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	unknown	VAL (4419-90)	JBVAL-CE C2869

<i>Barnadesia spinosa</i> L.	Ecuador, Quito, cultivated at Museum of Pumapungo. <i>GNF</i>	RJB-CSIC	4981GN
<i>Bellium crassifolium</i> Moris	unknown	VAL (44-99)	JBVAL-CE C2872
<i>Calycera herbacea</i> Cav.	Chile	Commercial accession	JBVAL-CE C2969
<i>Carduncellus monspeliensis</i> St.-Lag	Spain, Valencia, Alzira, La Casella. <i>AJMA</i>	VAL (241078)	JBVAL-CE C2873
<i>Carduus nigrescens</i> subsp. <i>assoi</i> Willk.	Spain, Valencia, Teresa de Cofrentes, Cuesta Vallart. <i>MR & VC</i>	VAL (241075)	JBVAL-CE C2874
<i>Carlina hispanica</i> Lam.	Spain, Valencia, Jarafuel, Barranco del Agua. <i>MR & VC</i>	VAL	JBVAL-CE-C2995
<i>Carthamus balearicus</i> (J.J. Rodr.) Greuter	Spain, Balearic Islands, Menorca	VAL (27-97)	JBVAL-CE-C2997
<i>C. tinctorius</i> L.	unknown	TSM (without number)	JBVAL-CE C2875
<i>Catananche caerulea</i> L.	Spain, Valencia, Alzira, PNM La Murta. <i>AJMA</i>	VAL (241094)	JBVAL-CE C2876
<i>Centaurea montana</i> L.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00409
<i>C. nigra</i> L.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00410
<i>C. seridis</i> L.	unknown	VAL (2146-90)	JBVAL-CE C2877
<i>Chaetanthera microphylla</i> (Cass.) Hook. & Arn.	Chile	Commercial accession	JBVAL-CE C2951
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	unknown	CLER (2709)	JBVAL-CE C2878
<i>Chaptalia arechavaletae</i> Arechav.	XX-0-B-0633174	BGB-D (482, 541)	JBVAL-CE C2879
<i>Chaptalia exscapa</i> (Pers.) Baker	Chile	Comercial accession	JBVAL-CE C2952
<i>Cheirolophus canariensis</i> (Brouss. ex Willd.) Holub	Spain, Canary Islands, Tenerife, Teno- ES-0-B-0840385	BGB-D (482, 542)	JBVAL-CE-C2987
<i>C. canariensis</i> subsp. <i>subexpinnatus</i> (Burchard) G. Kunkel	Spain, Barcelona, JBB. N12503	BC (1712)	JBVAL-CE-C2986
<i>C. webbianus</i> (Sch.Bip.) Holub	Spain, Barcelona, JBB. N12481	BC (1714)	JBVAL-CE-C2988
<i>Chiliadenus glutinosus</i> (L.) Fourn.	Spain, Valencia, Liria, Cotó del Català	CIEF (V662)	JBVAL-CE C2904
<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F. Gmel.	Ecuador, Quito, Cruz Loma, Rucu Pinchincha route. <i>GNF</i>	RJB-CSIC	4982GN
<i>Cichorium intybus</i> L.	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2880
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2881
<i>Cladanthus arabicus</i> (L.) Cass.	unknown	CLER (2715)	JBVAL-CE C2882
<i>C. scariosus</i> (Ball) Oberpr. & Vogt	Morocco, Imlil, Toubkal National Park	RJB-CSIC	IA 2352
<i>Coreopsis gigantea</i> (Kellog) H.M. Hall	unknown	VAL (244b)	JBVAL-CE C2884
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00501
<i>Cota nigellifolia</i> (Boiss.) Alv. Fern. & Vitales	Iran, Kermanshah, Bisoton Mozaffarian	RIFR	TARI 83549
<i>Cotula socialis</i> Hilliard	unknown	TEBLI	JBVAL-CE C2883
<i>Crepis triasii</i> (Cambess.) Fr.	Spain, Balearic Islands, Mallorca	VAL (328-9)	JBVAL-CE C2885
<i>Cynara scolymus</i> L.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00547
<i>Dahlia merckii</i> Lehm.	XX-0-MJG-199709202	MJG (150)	JBVAL-CE C2886

<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	Spain, Valencia, Simat de la Valldigna, Font del Cirer	CIEF (V1052)	JBVAL-CE C2887
<i>Dymondia margaretae</i> Compton	unknown	VAL (241091)	JBVAL-CE C2888
<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	unknown	TK (58)	JBVAL-CE C2889
<i>Echinops ritro</i> L.	Spain, Valencia, Bicorp, Rio Fraile. <i>MR & VC</i>	VAL (241076)	JBVAL-CE C2890
<i>E. sphaerocephalus</i> L.	Spain, Lleida, Cornellana. N13461	BC (1860)	JBVAL-CE C2891
<i>Erigeron acer</i> L.	CHOG-20171874	CJB (1081)	JBVAL-CE 2733
<i>E. karvinskianus</i> DC.	unknown	VAL (241087)	JBVAL-CE C2892
<i>Felicia tenella</i> (L.) Nees	XX-0-HAL-2889 2013-0478	POTSD (0565)	JBVAL-CE 2757
<i>Flaveria trinervia</i> (Spreng.) C. Mohr	XX-0-MJG-199709209	MJG (155)	JBVAL-CE C2893
<i>Galactites tomentosa</i> Moench	Spain, Valencia, Alzira. <i>AJMA</i>	VAL VAL (241081)	JBVAL-CE C2894
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Cass. ex Spach	Spain, Valencia, La Pobla de Vallbona, Parc Cap de l'horta. <i>MR & VC</i>		JBVAL-CE C2895
<i>Gonospermum fruticosum</i> (Buch) Less.		JBCVC (4675/B)	JBVAL-CE C2896
<i>Goodenia fascicularis</i> F. Muell. & Tate	Spain, Canary Islands, Tenerife, Costa de Acentejo, La Victoria		
<i>Grindelia chilensis</i> (Cornel.) Cabrera	unknown	MSB (0086860)	JBVAL-CE C2897
<i>Gymnarrhena micrantha</i> Desf.	Argentina	UMFST (114)	JBVAL-CE 2836
<i>Guizotia abyssinica</i> (L.f.) Cass.	unknown	MSB (0416278)	JBVAL-CE C2898
<i>Helenium aromaticum</i> (Hook.) L.H.Bailey	XX-0-HOH-SYS-13367	LZ	JBVAL-CE 2803
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub.	unknown	VAL (241089)	JBVAL-CE C2899
<i>Heterotheca villosa</i> (Pursh) Shinnars	unknown	VAL	JBVAL-CE C2922
	Canada, British Columbia, Nelson, Cranbrook. CA-0-B-2008004	BGB-D (482, 620)	JBVAL-CE-C2989
<i>Hymenoxys hoopesii</i> (A.Gray) Bierner	unknown	KHD (61)	JBVAL-CE C2901
<i>Hyoseris radiata</i> L.	XX-0-MJG-200307020	MJG (167)	JBVAL-CE C2902
<i>H. taurina</i> (Pamp.) Martinoli	Italy, Sicilia, Capo Gallo. <i>LdS</i>	VAL	JBVAL-CE C2903
<i>Inula helenium</i> L.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00777
<i>Iva xanthiifolia</i> Nutt.	XX-0-LZ-AD-261-2006	LZ	JBVAL-CE 2804
<i>Jurinea ledebourii</i> Bunge	Nursery of JBB. N16972	BC (3918)	JBVAL-CE C2905
<i>Klasea nudicaulis</i> (L.) Fourr.	Spain, Teruel, Valdeconejos. N15801	BC (2358)	JBVAL-CE C2931
<i>K. pinnatifida</i> (Cav.) Talavera	Spain, Valencia, Valencia, Alzira. <i>AJMA</i>	VAL (241096)	JBVAL-CE C2906
<i>Lactuca serriola</i> L.	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2907
<i>Lamottea diania</i> (Webb) G. López	unknown	VAL (241093)	JBVAL-CE C2908
<i>Lasiospermum bipinnatum</i> (Thunb.) Druce	XX-0-MJG-199707712	MJG (174)	JBVAL-CE C2909
<i>Launaea arborescens</i> (Batt.) Murb.	Spain, Almeria. <i>MR</i>	VAL	JBVAL-CE C2910

<i>Launaea cervicornis</i> (Boiss.) Font Quer & Rothm.	unknown	VAL (07-2016	JBVAL-CE-C2990
<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz.	XX-0-POTSD-1999-0158	POTSD (0578)	JBVAL-CE 2759
<i>Leontodon longirostris</i> (Finch & P.D. Sell) Talavera	Spain, Benifato, Serra d'Aitana, Partagat. <i>JR & JF</i>	VAL	JBVAL-CE C2911
<i>L. tuberosus</i> L.	unknown	VAL (241085, 4258-90)	JBVAL-CE C2912
<i>Leucanthemella serotina</i> (L.) Tzvelev	unknown	BEILF (189)	JBVAL-CE 2784
<i>Leucanthemum graminifolium</i> (L.) Lam.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00828
<i>Liatris spicata</i> (L.) Willd.	unknown	BEILF (193)	JBVAL-CE 2786
<i>Lindheimera texana</i> A. Gray & Engelm.	XX-0-MJG-19--46780	MJG (179)	JBVAL-CE C2913
<i>Lonas annua</i> (L.) Vines & Druce	XX-0-MJG-19--46790	MJG (180)	JBVAL-CE C2914
<i>Madia sativa</i> Molina	XX-0-MJG-19--62730	TEBLI (77)	JBVAL-CE C2915
<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavill.	Spain, Valencia, Alzira, PNM La Murta. <i>AJMA</i>	VAL (241095)	JBVAL-CE C2916,
<i>Mauranthemum ebusitanum</i> (Vogt) N. Torres & Rosselló	Spain, Balearic Islands, Eivissa, Puig d'en Serra. <i>JAR</i>	VAL	JBVAL-CE C2917
<i>Melampodium</i> sp.	XX-0-MJG-19--46810	MJG (184)	JBVAL-CE C2918
<i>Mutisia coccinea</i> A.St.-Hil.	unknown	BLAN (without number)	JBVAL-CE C2919
<i>Nassauvia serpens</i> d'Urv.	unknown	MSB (0451923)	JBVAL-CE C2920
<i>N. sprengelioides</i> DC.	Chile	Commercial accession	JBVAL-CE C2964
<i>Noticastrum diffusum</i> (Pers.) Cabrera	Argentina, Buenos Aires, S. Tandil, S. del Tigre. AR-0-B-1210497	BGB-D (482, 686)	JBVAL-CE-C2991
<i>Onopordum acaulon</i> L.	Spain, Valencia, Teresa de Cofrentes, Cuesta Vallart. <i>MR & VC</i>	VAL	JBVAL-CE C2921
<i>O. tauricum</i> Willd.	unknown	RJB-CSIC	ES-0-MA-00986
<i>Onoseris alata</i> Rusby	McAlpin s/n; cultivated in Las Cruces Research Station and Wilson Botanical Garden (Costa Rica)	Jeff Barter 59-883 (Hawaii, USA)	JBVAL-CE-C2992
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	Spain, Valencia, Jarafuel, Cañadilla. <i>MR & VC</i>	VAL	JBVAL-CE C2871
<i>Perralderia paui</i> Font Quer	Morocco, Fés-Meknés, Taza, Tizi-Ouazli. MA-0-B-0990417	BGB-D (482, 701)	JBVAL-CE-C2993
<i>Porophyllum ruderales</i> (Jacq.) Cass.	XX-0-TEBLI-01292	TEBLI (79)	JBVAL-CE C2923
<i>Proustia pyrifolia</i> DC.	Chile	Commercial accession	JBVAL-CE C2968
<i>Ptilostemon gnaphaloides</i> Soják	unknown	VAL (241092, 209-99)	JBVAL-CE C2924
<i>Pycnosorus globosus</i> F.L. Bauer ex Benth.	unknown	VAL (247-14)	JBVAL-CE C2925
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	Spain, Xàbia, Playa de la Barraca. <i>AI, JP, EE</i>	VAL	JBVAL-BG-62B2017
<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter	Spain, Valencia, Jarafuel, Campillo. <i>MR & VC</i>	VAL	JBVAL-CE C2926
<i>Rhodanthemum arundanum</i> (Boiss.) B.H. Wilcox, K. Bremer & Humphries	Morocco, Fés-Meknès, Boulmane, Outat El Haj. MA-0-B-0990717	BGB-D (482, 737)	JBVAL-CE C2927
<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.	XX-0-MJG-200403211	MJG (198)	JBVAL-CE C2928

<i>Scorzonera laciniata</i> Jacq.	Spain, Alicante, Villena. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2929
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2930
<i>Silphium perfoliatum</i> L.	unknown	VAL (241083, 1204-90)	JBVAL-CE C2932
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	unknown	VAL (470-15)	JBVAL-CE C2933
<i>Sonchus masguindalii</i> Pau & Font Quer		BGB-D (482, 786)	JBVAL-CE-C2996
	Spain, Canary Islands, Tenerife, Anaga-Gebirge. ES-0-B-0411200		
<i>S. tenerrimus</i> L. subsp. <i>tenerrimus</i>	Spain, Murcia, Lorca. <i>AJMA</i>	VAL	VAL-242610
<i>S. tenerrimus</i> subsp. <i>dianae</i> Malag.	Spain, Alicante, Xàbia. <i>AJMA</i> & <i>MR</i>	VAL	JBVAL-CE-C2994
<i>Staezelina dubia</i> L.	Spain, Tarragona, Mas de la Franqueta. N13264	BC (1752)	JBVAL-CE C2934
<i>Stokesia laevis</i> (Hill) Greene	XX-0-MJG-19--46970	MJG (206)	JBVAL-CE C2935
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L. Nesom.	unknown	VAL (74-97)	JBVAL-CE C2870
<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	XX-0-MJG-199703910	MJG (208)	JBVAL-CE C2936
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	unknown	BEILF (320)	JBVAL-CE 2789
<i>T. vulgare</i> L.	Humboldt-Univ. Berlin. DE-0-B-0201195	BGB-D	BRL 891
<i>Taraxacum</i> sp.	Spain, Zamora, Fuentesauco. <i>AGM</i>	VAL (247533)	
<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F. Blake	XX-0-MJG-19--39420	MJG (217)	JBVAL-CE C2937
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn.	XX-0-LZ-AD-250-2006	LZ	JBVAL-CE 2808
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Spain, Valencia, Alzira. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2938
<i>Tridax trilobata</i> (Cav.) Hemsl.	XX-0-MJG-19--47550	MJG (221)	JBVAL-CE C2939
<i>Trixis californica</i> Kellogg	unknown	MSB (0095990)	JBVAL-CE C2940
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2941
<i>U. picroides</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2942
<i>Ursinia speciosa</i> DC.	XX-0-NCY-20080016G	TEBLI (96)	JBVAL-CE C2943
<i>Vernonia fasciculata</i> Michx.	XX-0-TEBLI-00842	TEBLI (98)	JBVAL-CE C2944
<i>Xanthisma texanum</i> DC.	XX-0-MJG-201301703	MJG (228)	JBVAL-CE C2945
<i>Xanthium italicum</i> Moretti	Spain, Valencia, Algemesí. <i>AJMA</i>	VAL	JBVAL-CE C2946
<i>Xeranthemum annuum</i> L.		MJG (231)	JBVAL-CE C2947
	UKR, Yampil'sky, Vinnytsia, Vilshanka river valley. UA-0-MJG-201011234		