

Aproximació a la flora orquidiòfila d'Eivissa i Formentera

per Jordi Serapio Riera

L'home se sent admirat per la realitat viva de la natura, i molt especialment quan la bellesa té un paper rellevant en els motius que tractam d'estudiar o d'observar. Aquest és el cas de les orquídies. Poques famílies de plantes han produït tanta fascinació entre botànics i amants de la natura. La varietat de colors, de formes i de textures que adopten, les converteix en un dels grups de plantes més espectaculars del planeta. Però no només són atractives per la seua bellesa, i conegudes per les seues vistoses flors. Enrevessades estratègies de pol·linització i una complexitat biològica sense precedents en el món de les plantes, que de vegades sembla escapar-se dels límits de la comprensió humana, fan d'aquestes plantes organismes molt interessants, propis d'una enginyeria natural d'allò més sofisticats. Com més profunds són els nostres coneixements sobre la seua biologia, més creix la nostra admiració envers les orquídies. És tal l'interès que han despertat que hi ha multitud d'associacions que es dediquen al seu estudi, a la seua recerca i protecció. Ja el mateix Charles Darwin va dedicar una part de les seues investigacions a aquest grup de plantes, que li serviren a la perfecció per il·lustrar algunes de les revolucionàries idees sobre l'evolució de les espècies.

La família *Orchidaceae*, inclosa dins el gran grup de les monocotiledònies, està formada per més de 800 gèneres i al voltant de 25.000 espècies distribuïdes per tots els continents, a excepció dels àrtics, i han sabut colonitzar pràcticament tots els hàbitats terrestres imaginables.



Durant el mes de maig es fàcil observar la vistosa orquídia *Anacamptis pyramidalis*, comuna arreu d'Eivissa i Formentera (foto: Jordi Serapio).

Es tracta d'un dels grups de plantes amb flor més nombrosos i diversificats. La major part de les orquídies viuen als tròpics, on creixen espècies tan conegudes i utilitzades com la vainilla, i d'altres que han donat lloc als milers de varietats cultivades com a plantes d'ornament, tan popularitzades avui a les nostres il·lars. A Europa s'estima que hi ha al voltant de 450 espècies autòctones, i a la Península Ibèrica se'n troben almenys 150. Les Illes Balears són una de les regions de l'estat espanyol amb més riquesa en nombre de tàxons d'orquídies (Alomar i Salvà 2009), i n'hi ha al voltant de 70 espècies. D'entre el milenar de plantes que componen el catàleg florístic d'Eivissa i Formentera, les orquí-

dies es troben ben representades, amb un total de 24 espècies conegudes. Una xifra que representa una notable riquesa per a les Pitiüses si tenim en compte les reduïdes dimensions del nostre territori.

A les Pitiüses no es coneixen usos tradicionals d'aquesta família. Tot i que es tracta de plantes conegudes per la gent del camp, en general han passat més bé desapercebudes. Hi ha diversos noms amb els quals es coneix aquest grup de plantes de forma genèrica a les nostres illes. Noms com «herba de les abelles», o «abelleres», són els més populars, i ja apunten a una relació especial d'aquestes plantes amb els insectes. N'hi ha, també, que es refereixen a una sola espècie, com «sabatetes del Bon Jesús» per posar nom a l'orquídia *Ophrys speculum*, i d'altres emprats de forma més localitzada, com «monges» o «castanyes». A Mallorca i a Menorca, reben el nom genèric de «mosques», que com el nom pitiús també fa referència a la semblança o relació d'aquestes plantes amb els insectes.

Les nostres orquídies, a diferència de les espècies tropicals, solen ser petites i discretes. No destaquen per una espectacularitat apreciable a simple vista, ja que en molts casos es tracta de plantes que no superen els pocs centímetres. Per això passen fàcilment desapercebudes a ulls poc avesats, i només es mostren als més curiosos i exploradors. Sovent ens haurem d'agenollar per poder identificar amb certesa l'espècie i poder apreciar tota la seua bellesa.

La majoria de les orquídies presents a Eivissa i a Formentera són



L'orquídia *Ophrys balearica* és endèmica de les Balears (foto: Jordi Serapio).

plantes típicament mediterrànies, distribuïdes àmpliament, encara que algunes són pluriregionals i s'estenen també al llarg d'Europa central o dels països nòrdics. D'altres són comunes també amb el nord d'Àfrica o a les Illes Canàries. L'única espècie que és endèmica de les nostres illes és *Ophrys balearica*, molt abundant arreu d'Eivissa, i especialment a la seua meitat meridional, i també es present a Mallorca i a Menorca. De Formentera, en tenim una cita de la zona de Cap de Barbaria (Ma. T. Tarazona 1975), però no ha estat retrobada recentment. Es tracta d'un endemisme baleàric taxonòmicament molt proper a l'orquídia *Ophrys catalaunica*, que és endèmica de Catalunya i del sud de França.

Totes les espècies de les Balears viuen a terra, a diferència de les tropicals, que solen desenvolupar-se sobre els arbres. La planta està for-

mada per diversos bulbs, a partir dels quals es desenvolupen les arrels. La flor és la part més característica de la planta. Sol presentar tres sèpals i tres pètals. El pètal central, anomenat label, és el que té l'aspecte més característic, i presenta una mida, forma i colors molt variables, segons l'espècie. La flor es disposa a l'extrem d'una tija única i dreta, formant una espiga que pot anar dels pocs centímetres, en el cas de les espècies més petites, com *Ophrys bombyliflora*, fins a superar el mig metre de llargària, en el cas de *Himantoglossum robertianum*. Les fulles es disposen al voltant de la base de la tija formant una roseta basal.

La major part de les nostres orquídiades inicien la floració amb l'arribada de la primavera, i és durant les dues darreres setmanes de març i durant el mes d'abril el moment de l'any en què més flors podem trobar.

Però cadascuna té el seu propi moment. N'hi ha que comencen abans, i ja durant els mesos més freds, a finals de desembre és possible trobar les primeres *Ophrys fusca* florides, la més comuna de totes. Més endavant, als mesos de gener i febrer, floriran *Himantoglossum robertianum*, la més gran de les nostres orquídiades, i la petita *Orchis collina*, comuna a Formentera, però extremadament rara a Eivissa, amb només una població coneguda. Tan sols una espècie, *Spiranthes autumnalis*, té floració autumnal, i apareix després de les primeres pluges, allà pel mes d'octubre. L'inici exacte de la floració depèn, però, dels factors climatològics, de manera que es pot avançar o retardar algunes setmanes d'un any a l'altre. La tendència actual, com a conseqüència del canvi climàtic, és que moltes plantes de floració primaveral ho fan cada vegada més prest.

Totes les orquídiades presents a les Pitiüses tenen una pol·linització entomòfila, és a dir, depenen dels insectes per garantir la seua perpetuació. Però en lloc d'oferir als seus pol·linitzadors les tradicionals recompenses nutritives, en forma de nèctars o pòl·lens, com ho fa la majoria de les plantes amb flors, les orquídiades han desenvolupat estratègies basades en l'engany; enginyoses estratègies d'engany, que poden ser visuals, aromàtiques o tàctils. Les orquídiades han modificat les seues flors per atreure els insectes. Amb molta freqüència el grau d'especialització que aconsegueixen fa que les seues flors resultin espectaculars. El cas més fascinant, dels que podem observar a les nostres illes, el constitueixen les orquídiades del gènere *Ophrys*, representat a les Pitiüses per onze espècies. Les seues flors imiten a la perfecció les femelles dels insectes que han de pol·linitzar-les. Els mascles, seduïts per l'aspecte o l'olor de la flor, intenten copular amb la flor de l'orquídia i, inconscientment, acaben al seu servei transportant el material genètic d'una planta a altres. Aquesta és una de les estratègies de pol·linització més fascinants d'entre les conegudes en el món de les plantes.



Petit grup de *Serapias parviflora* (foto: Jordi Serapio).

D'altres espècies, com les del gènere *Serapias*, ofereixen als seus pol·linitzadors un refugi, ja que han desenvolupat flors que imiten nius o càmeres on refugiar-se o dipositar els ous. Al gènere *Orchis*, en canvi, l'engany és tàctil. Les flors enganyen els insectes a través de la textura dels seus pètals, que imita un caminet de nèctar que condueix els pol·linitzadors fins als sacs pol·lítics. De vegades aquestes estratègies són reforçades pel calendari estacional, ja que moltes espècies floreixen abans que les plantes nutrícies, la qual cosa afavoreix que rebin més visites.

A més, cada orquídia depèn d'un insecte o d'un grup d'insectes concrets. Això constitueix un grau d'especialització sense precedents en el món vegetal. Cap altra família de

plantes posseeix tantes estratègies diferents per atreure els insectes a les seues flors.

Però si aquests mecanismes fallen, algunes espècies s'asseguren la fecundació mitjançant mecanismes d'autopol·linització, i garanteixen així la seua perpetuació, a costa de perdre riquesa genètica.

Una vegada fecundada, la flor es marceix i l'ovari madura. El fruit és una càpsula que conté milers de minúscules llavors. És particularment interessant el procés de germinació d'aquestes llavors, quasi microscòpiques. Com que no disposen de substàncies alimentícies de reserva, no tenen la capacitat de germinar de forma autònoma. Perquè es produeixi el naixement d'una nova planta, la llavor haurà d'entrar en contacte de forma simbiòtica amb

un fong especialitzat que proporcionarà a la llavor els nutrients necessaris per al seu desenvolupament. Poden passar molts anys fins que s'arribin a produir aquestes condicions, per això aquestes llavors tenen una gran capacitat de supervivència i són capaces de conservar el poder germinatiu durant decennis, a l'espera que arribin les condicions propícies. En algunes espècies aquesta relació simbiòtica de l'orquídia amb el fong es mantindrà durant tota la vida de la planta. Però la gran majoria d'aquestes llavors no arribarà a germinar.

Durant l'estiu les orquídiades fan vida sota terra. Acabat el cicle reproductiu, tota la part aèria s'assecarà i els bulbs, que hauran emmagatzemat substàncies de reserva, esperaran, latents, l'arribada de les primeres pluges de la tardor per tornar a començar un nou cicle i desenvolupar noves fulles i flors. La vida d'una orquídia pot arribar a ser molt longeva.

Evolutivament, les orquídiades són una família d'origen relativament recent. A més, el procés evolutiu és ben actiu i continua d'una manera molt evident en les orquidàcies. És freqüent trobar grans diferències d'uns individus a uns altres dins d'un mateix tàxon, i no són rares les aberracions de diferents tipus (l'albinisme, etc.). Fins i tot es donen amb certa freqüència processos d'hibridació entre espècies diferents. A les nostres illes no és estrany trobar individus hipocromàtics o aberrants. Fins i tot a Eivissa tenim algunes cites d'híbrids entre orquídiades del gènere *Ophrys* (Tyteca 1998; Duvigneaud 1979).

Aquesta facilitat per diversificar-se ha provocat molts de maldecaps entre els botànics que s'esforcen a classificar-les. Són freqüents les diferències entre autors i no hi ha una total unanimitat en la consideració d'alguns tàxons, a causa dels diversos criteris que s'empren.

En parlar d'evolució ha de fer-se referència també a la discreta orquídia *Gennaria dyphilla*. És el cas contrari al d'una espècie d'aparició recent, perquè es pensa que ja era present durant l'època terciària i

Orquídies citades a les Pitiüses, la seua abundància i època de floració.

Nom científic	Distribució		Època de floració																			
	Orlans	Formentera	Setem	Agost	Set	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	
1 <i>Aceras anthropophorum</i>	II	Mr																				
2 <i>Anacamptis pyramidalis</i>	Mc	C																				
3 <i>Cephaanthus longifolia</i>	Mr	-																				
4 <i>Gemmaea diphylla</i>	C	C																				
5 <i>Himantoglossum robertianum</i>	R	R																				
6 <i>Limodorum abortivum</i>	II	-																				
7 <i>Neotinea maculata</i>	C	C																				
8 <i>Ophrys apifera</i>	Mc	Mr																				
9 <i>Ophrys baccata</i>	Mc	-																				
10 <i>Ophrys bombylifera</i>	C	C																				
11 <i>Ophrys dyris</i>	C	C																				
12 <i>Ophrys fucosa</i>	Mc	Mc																				
13 <i>Ophrys lutea</i>	II	Mr																				
14 <i>Ophrys sphegodes</i>	Mr	-																				
15 <i>Ophrys tenthredinifera</i>	C	Mc																				
16 <i>Orchis collina</i>	Mr	C																				
17 <i>Orchis masculina</i> subsp. <i>frupans</i>	Mc	Mc																				
18 <i>Orchis rupestris</i>	Mr	-																				
19 <i>Serapias lingua</i>	Mr	-																				
20 <i>Serapias pinnatifida</i>	Mc	Mc																				
21 <i>Spiranthes spiralis</i>	II	Mr																				

Setem	Agost	Set	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig	Juny	Jul	Agost	Setem	Oct	Nov	Dic	Gen	Feb	Març	Abril	Maig
-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------	------	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------

A dalt, quadre de les orquídies de les Pitiüses. A baix, l'orquídia *Ophrys sphegodes*, una espècie molt rara a les Pitiüses (foto: Jordi Serapio).

encara avui continua creixent. Es tracta d'una orquídia de morfologia molt primitiva, considerada com una espècie «fossil». A les Pitiüses no és rara, però és escassa i té una àrea de distribució molt restringida i fragmentada fora de les nostres illes.

De manera general les orquídies tenen preferència pels terrenys calcaris. Per això, troben a les nostres illes, on el material geològic predominant és precisament d'aquesta naturalesa, les condicions idònies per desenvolupar-se. Podem trobar orquídies pràcticament a tots els ambients, des del nivell del mar fins als cims del puigs més alts. Des de les voreres humides dels torrents, fins als secs matollars propers a la costa, com a la tanca d'Allà Dins, a Formentera. Fins i tot, sobre ambients «difícils» com els sistemes dunars o les voreres salobres dels estanys de les salines. Però l'hàbitat més freqüent i favorable per al conjunt de la família, a les nostres illes, són els espais oberts on predomina la vegetació arbustiva, que forma les anomenades brolles o garrigues. Aquest tipus de vegetació es caracteritza pel predomini de plantes lle-

nyoses i molt freqüentment aromàtiques, entre les quals destaquen el romaní (*Rosmarinus officinalis*), el cepell (*Erica multiflora*), diverses espècies d'estepes (*Cistus* sp., *Fumana* sp.), diferents frígols (*Micromeria* sp., *Tymbra* sp., *Thymus* sp.), la cossiada (*Globularia alypum*), els tomanins (*Lavandula* sp.) i moltes altres. Sovent també trobam orquídies acompanyant els pradells de petites plantes anuals que es formen sobre els sòls rocosos i poc profunds, entre les clarianes d'aquestes formacions arbustives. Les brolles assoleixen una gran importància a les nostres illes. Trobam també aquest tipus de vegetació a les clarianes del bosc, a les voreres dels camins i sobre camps de conreu abandonats. Molt freqüentment les brolles es barregen amb altres tipus de comunitats vegetals, com les màquies, fet que fa difícil traçar els límits entre les unes i les altres. A més, aquest tipus de vegetació s'ha vist influenciat de forma positiva per l'acció de l'home sobre la terra.

Durant les últimes dècades, l'escassa rendibilitat de l'agricultura illenca ha motivat l'abandonament de moltes terres que havien estat



antigament cultivades, i també de les explotacions ramaderes i forestals associades. Aquest fet ha propiciat el restabliment de la vegetació típica del nostre territori, que es va regenerant de forma gradual. Rere l'abandonament del pagès, les plantes rudelars, o males herbes, van abandonant els terrenys per donar lloc, primerament, en aquestes co-



Detall de l'orquídia *Ophrys tenthredinifera* (foto: Jordi Serapio).

munitats vegetals de caràcter arbustiu, on van establint-se plantes com estepes, romanins, i altres d'aromàtiques llenyoses. A poc a poc aniran introduint-se espècies més forestals, com les mates, els pins, les savines, els ginebres i d'altres, per arribar a formar un bosc, o màquia, més o menys dens. Aquesta successió vegetal és un fenomen lent, almenys als nostres ulls, però es produeix de forma gradual i progressiva si no hi ha intervenció de l'home. I és justament en aquestes comunitats arbustives, de transició, on creixen la majoria de les orquídi- dies. Per això, l'abandonament de moltes finques ha propiciat l'expansió de certes poblacions o espècies, com a mínim a curt o mig termini, i especialment les que aquí són més comunes, com *Ophrys fusca* o *Anacamptis pyramidalis*.

Però cadascuna de les espècies té les seues pròpies preferències quant a hàbitat. N'hi ha que penetren més a l'interior de les màquies més denses, buscant llocs generalment ombrívols. És el cas de la discreta orquídia *Neotinea maculata*. D'altres tenen preferència per les zones amb major grau d'humitat, com la *Ophrys apifera*, molt comuna a Eivissa, a les voreres de molts torrents, però escassa en una illa seca com Formentera, on ha estat citada

per primera vegada molt recentment (dades de l'autor). L'orquídia *Ophrys speculum* s'estima més, en canvi, els llocs més eixuts i assolellats, i molt sovent pedregosos.

Són molt rares les orquídi- dies més associades a altres tipus de comunitats vegetals, com els alzinars o els ullastrars, tan poc representats a les Pitiüses, però que assoleixen una gran importància a les Gimnèsies. És digne d'esmentar el cas de l'orquídia *Cephalanthera longifolia*, una espècie ben coneguda dels alzinars de la serra de Tramuntana, que ha estat trobada recentment a la zona des Amunts (Torres 2000).

També podem trobar orquídi- dies en alguns dels illots que envolten Eivissa i Formentera. A Tagomago, per exemple, hi creixen abundants poblacions de l'orquídia *Anacamptis pyramidalis*.

A les Pitiüses algunes de les espècies són comunes i es troben arreu o són localment abundants, però d'altres són molt rares i escasses i tenen distribucions molt localitzades. Com a norma general, però, les orquídi- dies no arriben mai a ser plantes esteses de forma general dins d'unes comunitats vegetals concretes, ni a ser massa comunes. En lloc d'això, acostumen a trobar-se en grups, més o menys nombrosos, com a acompanyants de comunitats vegetals distribuïdes de forma àmplia. Tenen una distribució, podria dir-se, capriciosa. Aquest fet es deu als seu requeriments ecològics, que les limita a créixer en unes condicions ben especials, en llocs concrets i localitzats, en presència de fongs i insectes determinats. No és d'estranyar, per això, que moltes de les nostres orquídi- dies hagin passat totalment desapercebudes per a molts botànics que han visitat les nostres illes. La citació de moltes espècies a Eivissa i Formentera ha tengut lloc molt recentment, en alguns casos fa menys de deu anys, i avui encara és ben possible que hi hagi noves espècies o poblacions a l'espera de ser descobertes. La feina dels botànics locals és crucial per anar completant el nostre catàleg florístic.

Les orquídi- dies requereixen una alta qualitat ambiental per al seu

desenvolupament, i no toleren alteracions o agressions del seu hàbitat. Però són moltes i variades les amenaces a les quals s'enfronten. La major de totes la constitueix la desaparició i l'alteració del seu medi. Com s'ha esmentat, algunes de les espècies que creixen a Eivissa i a Formentera ho fan de forma molt escassa i localitzada. En alguns casos, la desaparició d'una població concreta podria esdevenir la causa de l'extinció d'una espècie a les nostres illes. La construcció d'urbanitzacions, carreteres, pistes forestals, l'asfaltat de camins rurals, la nitrificació dels sòls per l'abocament de residus, o el pas excessiu de persones i vehicles, la realització de treballs forestals inadequats a zones sensibles, etc., Agressions per desgràcia tan habituals en aquestes illes, constitueixen les principals amenaces a les quals s'enfronten no només les orquídi- dies, sinó el conjunt de totes les espècies animals i vegetals.

Entre els factors de risc de caràcter accidental, els incendis forestals són una altra greu amenaça per a la nostra biodiversitat. Malauradament, en els darrers anys hem pogut observar l'efecte devastador del foc. El tràgic incendi iniciat a Morna, que va arrasar més de 1.500 hectàrees de massa forestal als municipis de Sant Joan de Labritja i Santa Eulària des Riu, al mes de maig de 2011, podria haver acabat amb l'única població coneguda a Eivissa de l'orquídia *Cephalanthera longifolia*.

La depredació és una altra de les amenaces conegudes, en aquest cas de caràcter biològic. En unes comunitats vegetals on predominen les plantes llenyoses, les tendres flors de les orquídi- dies són una delícia per a conills i cabres. Durant la primavera de 2011, una de les úniques poblacions conegudes de l'escassa *Orchis italica* va ser depredada completament pels conills. Cap de les inflorescències va arribar a produir llavors. S'haurien d'estudiar mesures per protegir les poblacions de les orquídi- dies més rares davant aquest tipus d'amenaces.

D'altra banda, ha d'evitar-se'n sempre la recol·lecció. Atesa la deli-

cada biologia d'aquestes plantes, que, com hem vist, necessiten la presència de fongs simbiòtics i unes condicions molt especials, el seu cultiu és pràcticament impossible segons els mètodes habituals, fins i tot per les mans més experimentades. Les orquídiades no poden desenvolupar-se fora d'aquestes condicions. Per això és totalment inútil tallar o arrancar aquestes plantes i intentar sembrar-les a les nostres cases. Amb molta seguretat acabaran morint.

Però un fet tan simple com és la mera observació, també pot ser una amenaça per a les orquídiades. Com que es tracta de plantes petites, és fàcil fonyar-les quan passejam o tractam d'observar-les o fotografiar-les. Cal parar atenció on posam els peus quan som a prop d'una orquídia; amb molta seguretat n'hi haurà d'altres ben a prop.

Actualment tan sols les orquídiades més amenaçades de les illes Balears estan protegides per la normativa autonòmica. Només algunes espècies escasses de la serra de Tramuntana (que en alguns casos no han estat retrobades recentment) i la població de la rara i amenaçada orquídia *Orchis palustris*, situada a la localitat mallorquina de Son Bosc-Albufera d'Alcúdia, estan incloses a l'actual Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció. Aquesta normativa va derogar el decret 24/1992 que establia l'antic Catàleg Balear d'Espècies Vegetals Amenaçades, mitjançant el qual es protegia tot el conjunt de la família *Orchidaceae* a les Illes Balears. Aquesta desprotecció normativa té com a conseqüència més important per a les orquídiades pitiüses que no es puguin destinar recursos per desenvolupar projectes per al seu estudi i la seua protecció.

Per sort, molts dels hàbitats de major interès per a les orquídiades es troben protegits per diferents normatives. La Directiva Hàbitats de la Unió Europea obliga a la conservació i millora dels diversos espais inclosos a la Xarxa Natura 2000, que cobreixen una bona extensió de territori a Eivissa i a Formentera. Altres normatives establertes en

diverses lleis balears de caire territorial garanteixen la protecció de certs espais de rellevància ambiental, com la LEN (Llei 1/2001) o la Llei 4/2008. S'ha de garantir la conservació dels espais naturals que encara no hem destruït.

D'altra banda, totes les orquídiades de la Unió Europea estan protegides enfront del comerç internacional, segons el Conveni de Washington. Això implica que no poden recol·lectar-se ni per a l'exportació ni per al comerç.

La supervivència d'un bon nombre d'espècies d'orquídiades de les Balears necessita bones pràctiques i comportaments per part de la població, per tal de garantir-ne la conservació dels hàbitats i evitar-ne la desaparició. Les poblacions de plantes de les Illes constitueixen un patrimoni genètic molt interessant, de vegades únic, que és necessari conservar. En estar aïllades del continent, tenen una història evolutiva pròpia, i donen lloc amb facilitat a nous processos d'especiació. A més, tractant-se de motius tan apreciats per la seua bellesa, poden servir com a símbols per crear consciència de la necessitat de protegir el nostre entorn i els nostres espais naturals.

Bibliografia

ALOMAR, G. (1994). *Petita guia de les orquídiades de les Balears*. Palma de Mallorca: Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern Balear.

BOLÒS, O. (1996). *La vegetació de les Illes Balears. Comunitats de plantes*. Barcelona: IEC, Arx. Secc. Ciències, CXIV.

EBERHARDT, K. (1995). *Ophrys scolopax ssp. apiformis, erstmals gefunden auf Ibiza*. Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 12 (1), p. 77.

FREI, E. (2007). «Neufund von *Ophrys scolopax* auf Ibiza». *Journal Europäischer Orchideen*, num. 39 (2), p. 411-412.

Herbari Virtual de les Illes Balears. Universitat de les Illes Balears.

HIFFHORN, H. & TORRES, N. (1992). *Ibiza, un paraíso natural desconocido*. Eivissa.

KLAHR, B. (2005). «Die Orchideen der Insel Formentera». *Journal Eu-*



La bella orquídia *Ophrys apifera*, és comuna a les voreres dels torrents d'Eivissa. A Formentera ha estat trobada per primera vegada molt recentment (foto: Jordi Serapio).

ropäischer Orchideen, num. 37 (4), p. 501-528.

KNOCH, H. (1921). *Flora Balearica. Studie Phytogéographique sur les îles Baléares*. Montpellier.

GIL, L. & LLORENS, L. (2001). *Plantes vasculars de l'illa de Formentera*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

PLA, V. & SASTRE, M. & LLORENS, L. (1992). *Aproximació al catàleg de la flora vascular de les Illes Balears*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears: Jardí Botànic de Sóller.

PUGET, G. & STAFFORINI, M. & TORRES, N. (1995). «Notes florístiques de les Illes Balears V». A: *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears* [Palma de Mallorca], 38, p. 63-74.

STAFFORINI, M. & TORRES, N. & SÁEZ, L. & GONZÁLEZ, J. M. & DUNO, J. & PUGET, G. (2001). «Notes florístiques de les Illes Balears XII». A: *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears* [Palma de Mallorca], 44, p. 57-66.

TORRES, N. (1981). «Nota sobre plantes de les Pitiüses». A: *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears* [Palma de Mallorca], 25, p.179-184. ■