



Migració i distribució estacional del Durbec *Coccothraustes coccothraustes* a Catalunya

R. AYMÍ & J.L. ROMERO

Migration and seasonal distribution of the Hawfinch *Coccothraustes coccothraustes* in Catalonia (NE Spain)

*The status of the Hawfinch in Catalonia (NE Spain) was analysed through observations compiled by inquiry (n=780) and ringing data (n=114). The species occurred in all the bioclimatic stages from Euro-siberian to typically Mediterranean. Most of the observations referred to wintering birds, mainly located near forests with nettle-trees *Celtis australis*. There was marked inter-year variation in the numbers of wintering birds present, supporting the view that the Hawfinch behaves like an irruptive species. The arrival of birds at their wintering areas occurred from early October to late November, while spring migration began in late February, with the last migrants being detected still in their wintering areas as late as April. As a breeding bird, the Hawfinch was extremely rare with very little definite evidence of nesting. The distribution of the species should be viewed with caution due to the possible bias in the data, caused by the difference in the number of ornithologists actively working in certain areas.*

Key words: Hawfinch, *Coccothraustes coccothraustes*, migration, irruptive behaviour, Catalonia, NE Spain.

Raül Aymí & José Luis Romero. GCA. Museu de Zoologia. Ap. 593. 08080 Barcelona.

Rebut: 04.04.96; Acceptat: 20.05.96

INTRODUCCIÓ

A Catalunya el Durbec *Coccothraustes coccothraustes* es considera un reproductor molt rar (Muntaner et al. 1984) i un visitant hivernal escàs (Senar 1986a). El fet que es tracti d'un ocell normalment poc abundant,

de costums discrets i, de vegades, difícil de detectar fa que la seva distribució sigui encara força desconeguda.

Aquesta manca d'informació està en consonància amb els coneixements d'aquesta espècie per a Ibèria, on és un reproductor escàs, amb els nuclis més

importants a Andalusia, nord d'Extremadura i la meitat sud de Castella i Lleó; i és un hivernant abundant, però sotmès a una gran variabilitat interanual (Asensio 1984). L'anàlisi de recuperacions d'ocells anellats (Asensio & Antón 1990) suposà la primera aportació global per a aquesta espècie si exceptuem alguns comentaris molt generals (Mountfort 1957, Balcells 1961, Noval 1975).

En aquest treball s'analiza la distribució geogràfica del Durbec a Catalunya al llarg de l'any, fent un èmfasi especial sobre la fenologia, migració i fluctuacions interanuals.

MATERIAL I MÈTODES

S'han recopilat totes les observacions publicades en revistes, anuaris, monografies locals i obres generals de consulta sobre el Durbec. A la major part de comarques on hi ha recerca ornitològica es va contactar amb els coordinadors de la zona, tot enviant enquestes amb petició de dades. A més, es van anunciar sol·licituds d'informació a les revistes *Quercus* i *Butlletí de Depana*, d'àmplia difusió entre els naturalistes de Catalunya.

Adicionalment, es van consultar els arxius del Grup Català d'Anellament considerant les dades d'anellament, i les recuperacions a Catalunya per mitjà de la revisió de les dades disponibles als arxius de l'Oficina de Anillamiento de l'ICONA.

En total s'han recollit 780 dades de 83 observadors diferents, 114 registres d'ocells anellats i 11 recuperacions. Aquesta informació s'ha agrupat considerant la fenologia proposada per Asensio (1984): 1) cria, maig-juliol; 2) migració post-nupcial; octubre-novembre; 3) hivernada, desembre-febrer i 4) migració prenupcial, març-abril. L'absència de dades durant agost i setembre (n=2) no ha permès considerar un període de

dispersió després de la cria. Per a cada període fenològic es representa la corresponent distribució geogràfica emprant la quadrícula de 10x10 km de la Universal Transverse Mercator (UTM).

Per estudiar la variabilitat interanual dels efectius migrants i hivernants només es van utilitzar les dades del període 1980-1994, les quals suposen més del 80% del total. El nombre d'observacions i individus que s'ha considerat per a cada temporada comprèn el període octubre-abril que correspon a cada cicle hivernal sencer, el qual inclou la migració de tardor, la hivernada i la migració primaveral.

De cara a comparar la influència de la meteorologia sobre l'abundància de durbecs s'han revisat les temperatures mitjanes de gener de dues comarques relativament ben prospectades, com són el Barcelonès i Osona, a partir de les dades facilitades pel Centre Meteorològic de Catalunya.

Per conèixer els principals hàbitats on s'han observat durbecs durant l'hivern s'han considerat 309 observacions amb informació suficient per establir les següents divisions: bosc de ribera, parcs i jardins urbans, bosc caducifoli mixt, conreus i horts, fageda, roureda i bosc de coníferes. Altrament, donada la seva importància tròfica s'han considerat separatament les dades d'ocells detectats en lledoners *Celtis australis*.

RESULTATS

Migració i hivernada

a) Fenologia i distribució geogràfica.

En el pas postnupcial les primeres observacions s'han recollit a principi d'octubre (data més primerenca: 1.X), si bé no és fins a mitjan d'aquest mes quan comença a generalitzar-se la seva

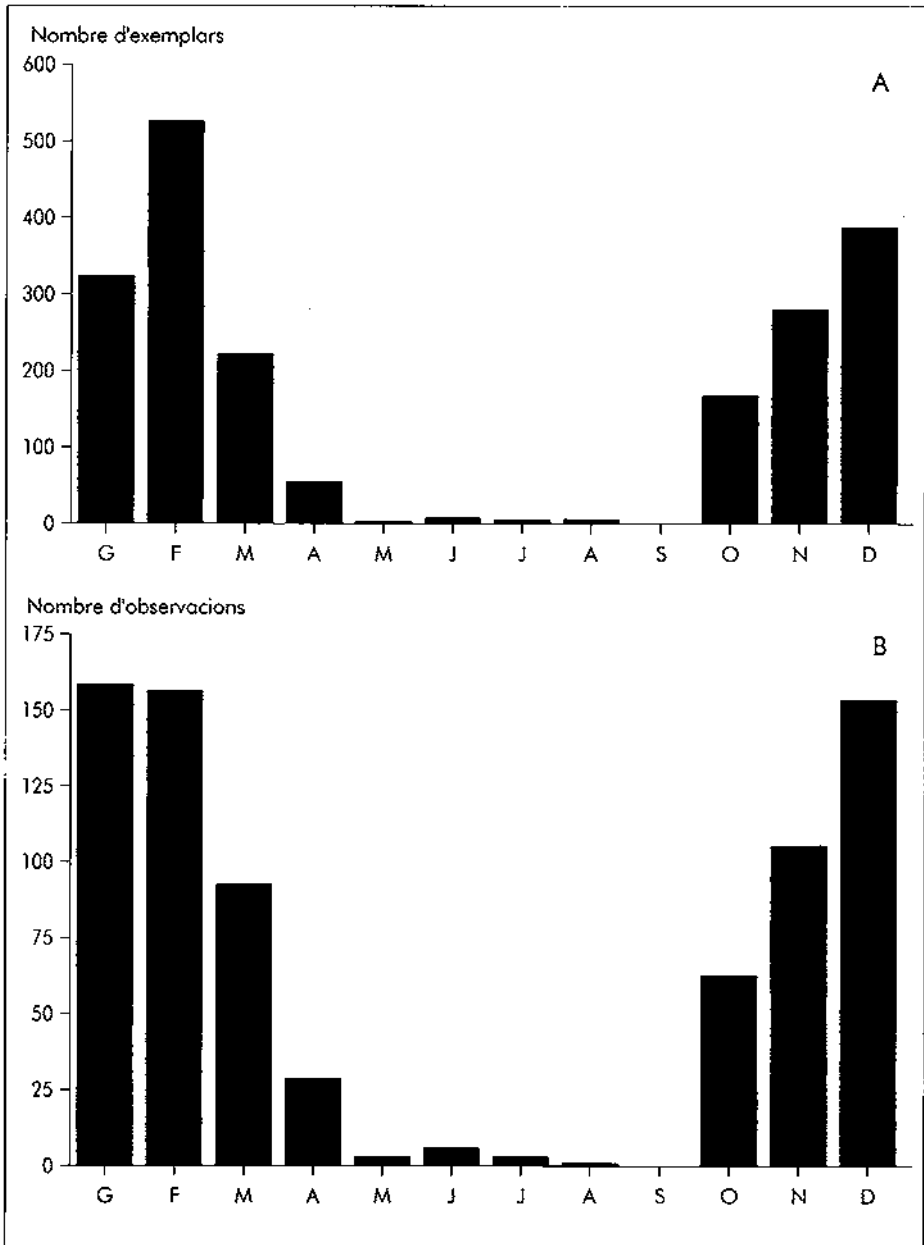


Fig. 1. A) Nombre total de durbecs observats a cada mes. B) Nombre total d'observacions a cada mes.

Fig. 1. A) Total number of Hawfinches observed for each month. B) Number of observations for each month.

presència; el pas és intens fins a la segona meitat de novembre, i fins a la segona quinzena de desembre s'observen exemplars en vols direccionals cap al sud (Fig. 1). En els anys que l'espècie és molt abundant, normalment hi ha observacions més primerenques, constatades ja a partir dels primers dies d'octubre.

Els efectius hivernants poden romandre entorn d'una mateixa localitat tot el cicle hivernal, per bé que també hi ha àrees on la seva estada no abasta tot aquest període; en aquests casos, en general, la presència del Durbec està relacionada amb la presència de recursos tròfics (*Celtis*, *Olea*, *Fagus*). Altrament, durant tot l'hivern són notoris moviments poblacionals de caire nomàdic, els quals emmascaren la finalització del pas tardorà i l'inici del primaveral.

El començament del pas prenupcial és difícil de precisar a causa del solapament entre els efectius en pas amb els hivernants; potser comença al gener, és intens durant febrer i mitjan març, i els darrers exemplars hivernants s'observen a l'abril (Garcia & Pou 1988), amb l'observació més extrema al 21.IV.

La freqüència d'observacions va variar en funció del període fenològic ($\chi^2=602.75$, 3 g.l., $p<0,001$). El Durbec fou detectat amb major freqüència a l'hivern que a la resta d'estacions, amb un

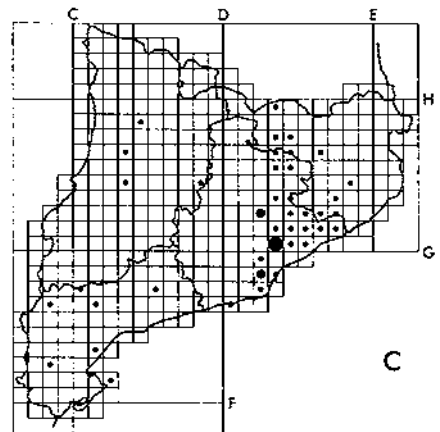
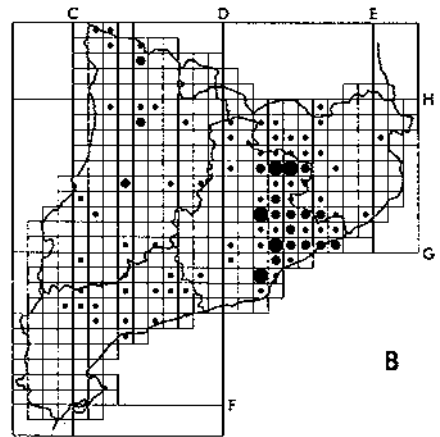
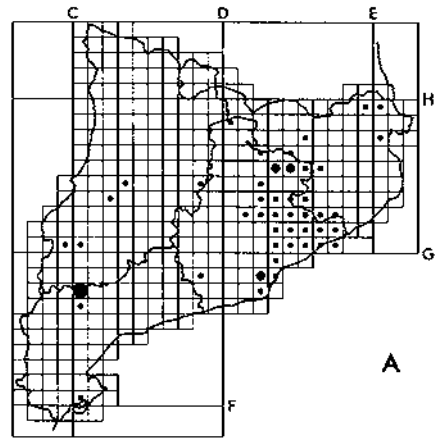


Fig. 2. Distribució de les dades del Durbec a Catalunya a la tardor (a), hivern (b) i primavera (c) segons el nombre d'observacions. Cercle petit= 1-5 observacions; cercle mitjà= 6-20 observacions; cercle gran= >20 observacions.

Fig. 2. Distribution of records of the Hawfinch in Catalonia in (a) autumn, (b) winter and (c) spring according to the number of observations. Small circle= 1-5 observations; medium circle= 6-20 observations; large circle= >20 observations.

total de 469 observacions i una cobertura del 22%. Durant la tardor i primavera el nombre d'observacions va ser de 168 i 115 respectivament i ocupava del 10 al 12% del territori d'estudi (Fig. 2).

La distribució conjunta de totes les observacions suposa una cobertura d'un 30% amb constància de la seva presència per a 115 quadrants. No s'aprecia una relació clara quant a distribució per clima o àrees biogeogràfiques distintes. En tots els mapes s'observa, però, una distribució marcadament oriental, amb més del 50% de les observacions situades a l'est dels 2° de longitud E. Pel que fa a temperatura, la distribució hivernal es troba ben repartida tant dins d'àrees típicament mediterrànies i temperades (isoetes del mes de gener entre 4° i 8°) i punts més freds de l'interior (isoetes del mes de gener inferiors als 4°). D'altra banda, existeixen observacions plenament hivernals en àrees típicament subalpines, per sobre dels 1.000 m a la Vall d'Aran o al Pallars Jussà.

S'han trobat diferències significatives en l'altitud mitjana entre períodes fenològics (test de Kruskal-Wallis, $H=24.15$, 3 g.l., $p<0,001$). L'altitud mitjana més elevada s'obté a l'època de cria, entre maig i juliol, ($\bar{x}=606 \text{ m} \pm 82$, $n=13$), mentre que a l'hivern i la tardor assoleix una alçada mitjana bastant similar (hivern: $\bar{x}=395 \text{ m} \pm 13$, $n=472$; tardor: $\bar{x}=374 \text{ m} \pm 22$, $n=171$). Durant la migració prenupcial (març-abril) es quan s'obté l'alçada mitjana més baixa ($\bar{x}=274 \text{ m} \pm 27$, $n=118$).

Per comarques, l'espècie ha estat detectada amb major abundància al Barcelonès, el Vallès Occidental, el Vallès Oriental, Osona i la Selva. A excepció d'aquestes comarques, on el Durbec ha estat observat pràcticament a tots els quadrants, a la resta del territori s'ha distribuït de forma molt més dispersa. Existeixen buits importants en algunes comarques litorals com l'Alt i Baix Empordà, el Tarragonès i el Baix Camp, que deuen

correspondre a defectes de prospecció. En algunes comarques interiors hi ha una absència total d'observacions, en particular en algunes comarques centrals de la depressió de l'Ebre (Segarra, l'Urgell, l'Alt Urgell) i també en alguna comarca més occidental (el Bages i el Baix Penedès).

Els hàbitats on s'ha detectat el Durbec com a hivernant són força variats i van des dels boscos de pi negre, en ambients típicament subalpins, fins a les àrees més mediterrànies, amb conreus d'oliveres i boscos de pi blanc. En migració, s'ha detectat fins i tot en àrees obertes de maresma i vegetació helofítica al delta de l'Ebre, ambients poc adequats per a aquesta espècie. L'anàlisi de les observacions hivernals mostra una clara volença pels indrets amb arbredes de caducifolis (Taula 1), i, en especial, pels boscos de ribera, sense incloure les dades d'ocells en lledoners *Celtis australis* pels fruits dels quals mostra una gran

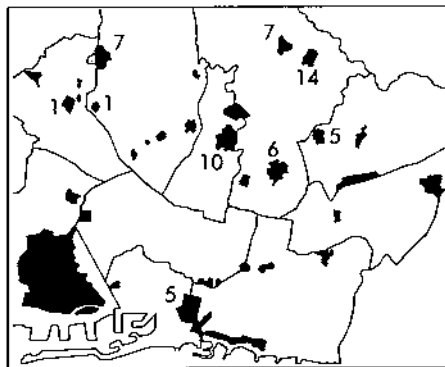


Fig. 3. Nombre d'observacions de Durbec als principals jardins de la ciutat de Barcelona durant el període 1980-1994 segons observacions de X.Batllori (*in litt.*).

Fig. 3. Number of observations of the Hawfinch in the main gardens of Barcelona during the period 1980-1994 according to the data from X.Batllori (in litt.).

Bosc de ribera (<i>Populus, Ulmus, Fraxinus</i>) <i>Riverine forests</i>	50%
Lledoners (<i>Celtis australis</i>) <i>Nettle-tree plantations</i>	16%
Parcs i jardins urbans <i>Urban and suburban gardens</i>	13%
Bosc caducifoli mixt (<i>Quercus, Fagus, Betula</i>) <i>Mixed deciduous forests</i>	10%
Conreus i horts <i>Orchards and farmland</i>	6%
Fageda <i>Beech forest</i>	2%
Roureda <i>Oak forests</i>	2%
Coníferes (<i>Pinus, Abies</i>) <i>Pure coniferous forests</i>	1%

Taula 1. Hàbitats principals on s'ha detectat el Durbec a l'hivern (n=309). Els boscos de ribera i els lledoners s'han inclòs separatament segons les dades aportades pels observadors, però no s'exclouen entre ells. S'inclouen conjuntament tant el bosc caducifoli mixt montà i submontà amb presència de *Pinus sylvestris* i *Abies alba* com el bosc caducifoli mediterrani amb presència de *Quercus ilex*, *Q.suberi* i/o alguns pins.

Table 1. The main habitats where the Hawfinch has been recorded in winter (n=309). Riverine forests and nettle-tree plantations are grouped separately as reported by the observers but these reports do not necessarily exclude each other. Both highland mixed woodlands with Pinus sylvestris or Abies alba and Mediterranean woodlands with Quercus ilex, Q. suber and/or some pines are included within mixed deciduous forests.

predilecció. També és present de forma destacada en els boscos caducifolis

montans i submontans, si bé amb menys observacions. Resulta força important la presència de durbecs en arbredes de jardins i parcs urbans amb l'entrada de l'espècie als jardins de les grans ciutats, com és el cas de Barcelona (Fig. 3). Altrament, és poc important la proporció de durbecs detectats en ambients estrictament agrícoles, amb presència en zones d'oliveres, fruiters, horts, camps de blat de moro, etc. i encara més escassa en formacions monoespecífiques de coníferes, tot i que s'ha vist en avetoses, boscos de pi negre, pi blanc i pi roig.

b) Variacions interanuals i estols

Les arribades massives de durbecs, per la seva menor espectacularitat en comparació amb altres espècies típicament irruptores, han estat generalment mal documentades. A la bibliografia hi consten com a anys d'invasions 1978-79 i 1981-82 amb evidències clares d'hiverns bons en 1952-53, 1959-60 i 1966-67 (Senar 1986a).

De les dades recollides en aquest estudi destaquen en nombre d'observacions la temporada 1980-81 (amb més observacions que no pas 1981-82) i ja més recentment, com a hiverns típicament irruptors, el 1985-86 com la millor temporada (amb 148 observacions i 35 anellaments), 1988-89 i 1993-94 (Fig. 4A).

En els hiverns 1990-91 i 1991-92, tot i no ser de l'espectacularitat dels anys irruptors, la presència de durbecs fou notable, amb més de 50 observacions per temporada, i per tant, cal considerar-les temporades bones.

Encara que per defecte de les dades recollides (variabilitat en nombre d'observadors i esforç d'observació) fa poc aconsellable la comparació directa del nombre d'observacions entre dècades o amb períodes anteriors, durant els darrers deu anys s'han constatat irrupcions amb una

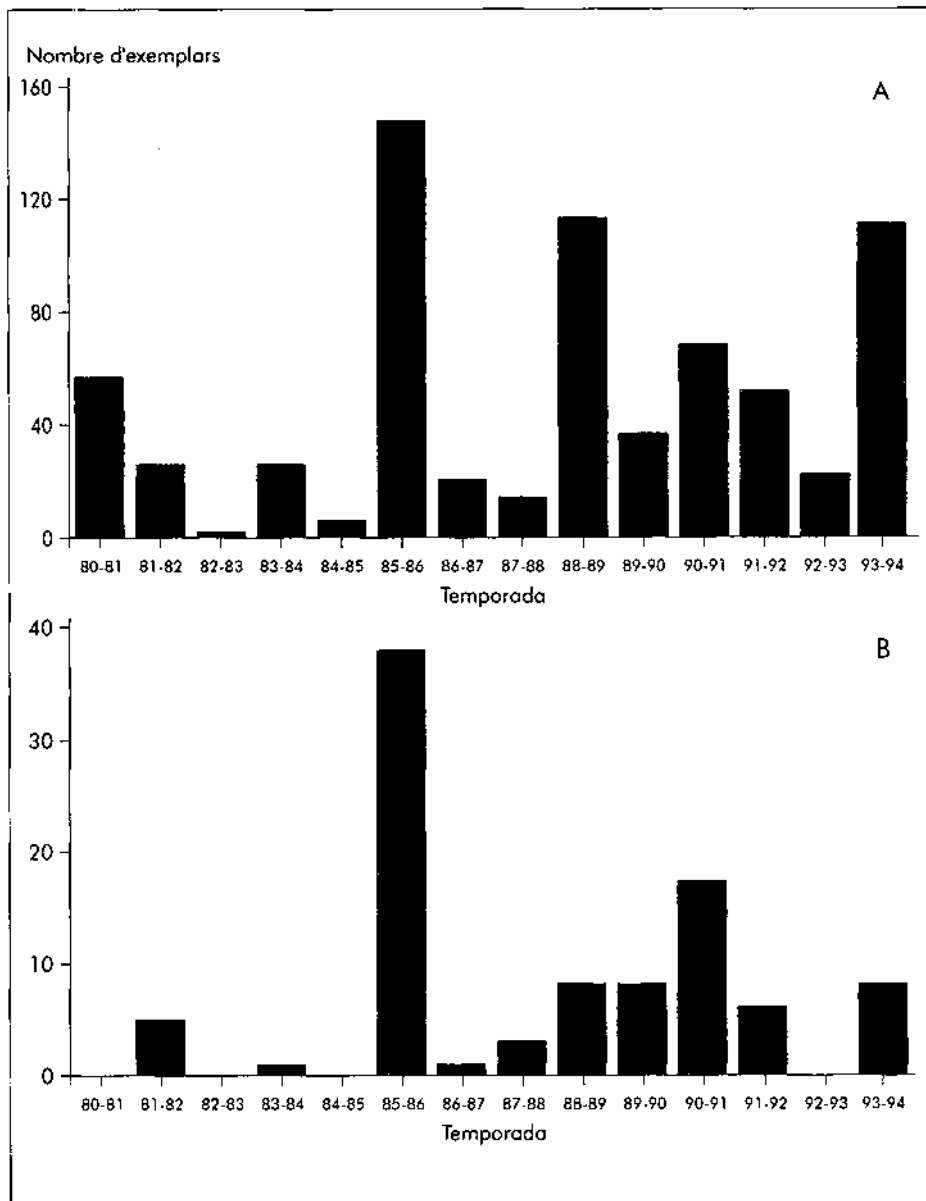


Fig. 4. A) Nombre d'observacions de Durbec per a cada temporada durant el període 1980-1994. B) Nombre d'anellaments de Durbec a Catalunya per temporada.

Fig. 4. A) Number of observations of the Hawfinch for each temoporade during the period 1980-1994. B) Number of Hawfinches ringed in Catalonia in each different temoporade.

N. EXEMPLARS	\bar{X}	1	2-5	6-20	>20	N
TARDOR	2.72	66 (52%)	49 (38%)	12 (9%)	1 (1%)	128
HIVERN	2.93	235 (53%)	165 (37%)	36 (8%)	6 (1%)	442
PRIMAVERA	2.37	58 (53%)	42 (38%)	10 (9%)	-	110
CRIA	1.83	8 (67%)	3 (25%)	1 (8%)	-	12
TOTAL	2.78	367 (53%)	259 (37%)	59 (9%)	7 (1%)	692

Taula 2. Nombre d'individus per estol observats a cada estació.

Table 2. Number of individuals for observation in each season.

periodicitat de 3-4 anys, i en temporades intermèdies on l'espècie es detecta de forma regular si bé amb menys nombre.

S'han recollit 780 observacions amb un total de 1986 exemplars que comprenen entre 1 a 54 individus. Més de la meitat de les observacions (53%) corresponen a un únic exemplar, i el 37% a grups de 2-5 (Taula 2). La mida mitjana del grup és de 2.78 ± 0.2 sense que s'hagin trobat diferències entre la mida mitjana de l'estol per períodes fenològics (test de Kruskal-Wallis, $H = 1.07$, 3 g.l., $p = 0.78$).

L'anàlisi de les temperatures mitjanes del mes de gener de dues àrees ben prospectades com el Barcelonès o Osona no mostra cap relació clara quant a irrupcions. Durant l'últim decenni la temperatura mitjana més freda s'assolí el gener de 1985, temporada en la qual la presència de durbecs arreu de Catalunya fou molt minsa, amb només 4 observacions. Contràriament, durant les temporades d'irrupció s'assoliren temperatures normals per a aquestes àrees.

c) Anellaments i recuperacions

A Catalunya s'han recuperat 10 ocells anellats a Centreuropa: 6 exemplars

anellats a Alemanya, dos a Suïssa, un a França i un a la República Txeca (Fig. 5). D'aquests ocells, només dos poden considerar-se indígenes de l'àrea d'anellament: un ocell del nord d'Alemanya anellat al juliol i un exemplar marcat a la República Txeca a l'agost.

Les dates d'anellament de la resta d'exemplars corresponen a l'època de migració, tant de tardor com de primavera, i amb dos exemplars anellats a Alemanya en plena època hivernal (febrer), cosa que sembla indicar l'alternança de diferents quaters d'hivernada.

Des de 1959 fins a 1994 s'han anellat a Catalunya 114 durbecs (Fig. 4B) amb una sola recuperació d'un ocell anellat a la Ribera d'Ebre a l'hivern i recuperat a l'hivern següent, en el mes de gener, al nord d'Itàlia, fet que confirma el canvi d'hivernada esmentat abans.

No hi ha autocontrols o recaptures locals en diferents temporades, per la qual cosa no es té constància del possible retorn als mateixos llocs d'hivernada en anys diferents.

Dels ocells anellats a Catalunya 105 foren sexats; 24 (23%) eren mascles per 81 (77%) femelles, la qual cosa suposa l'existència de diferències significatives

força marcades ($X^2=15.55$, 1 g.l., $p<0.001$).

d) Comportament i alimentació

Un total de 98 observacions es refereixen a exemplars en conducta d'alimentació. D'aquestes, 72 (73%) corresponen a ocells menjant en lledoners *Celtis australis*, una de les fonts principals d'alimentació. S'han observat també menjant olives *Olea europaea* (n=5), fruits de roser silvestre *Rosa spp.* (n=1), fages *Fagus sylvaticus* (n=2), fruits d'oms *Ulmus spp.* (n=1), freixes *Fraxinus spp.* (n=1), til·lers *Tilia spp.* (n=1) i

també en menjadores artificials (n=3), principalment aquelles on hi ha llavors de gira-sol *Helianthus annuus*. A més, hi ha 13 observacions d'ocells menjant al terra i 4 observacions d'ocells bevent.

Si l'aliment disponible dura fins a la primavera, els durbecs poden passar tot l'hivern a la mateixa àrea. En algunes zones, a vegades, primer s'alimenten de fruits del lledoner per després consumir olives, amb tendència a seleccionar aquelles de varietats amb pinyol més gran (RA obsv. pers.). En les zones amb poc menjar disponible, els ocells detectats durant octubre i novembre ja no es veuen durant l'hivern.

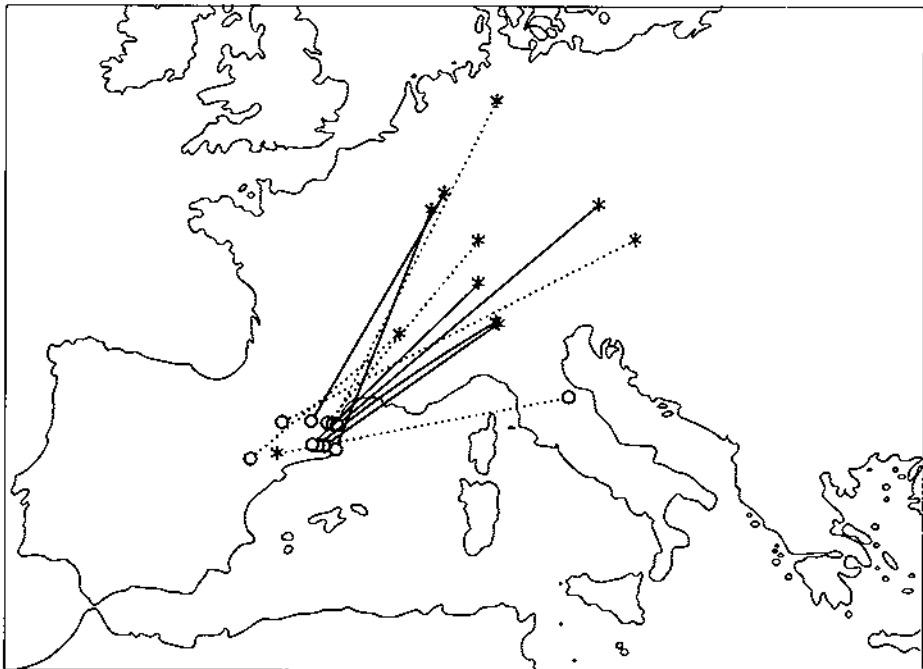


Fig. 5. Recuperacions de durbecs a Catalunya. Les estrelles indiquen el lloc d'anellament; els cercles corresponen al lloc de recuperació. Les línies contínues corresponen a recuperacions primàries; les discontinües són recuperacions secundàries.

Fig. 5. Recoveries of the Hawfinch in Catalonia. A star refers to ringing site; a circle corresponds to a recovery site. Continuous lines correspond to birds recovered in the first winter after ringing; dotted lines refer to birds recovered in subsequent years after ringing.

A les menjadores artificials acudeix principalment a mesura que hi ha menor disponibilitat de menjar natural, ja entrat l'hivern, des de gener a març. A les menjadores es mostra molt més desconfiat que la resta d'ocells i no comença a menjar fins que ho fan altres ocells granívors, sobre els quals exerceix conducta de dominància per la seva mida més rabassuda. Ocasionalment, també hi ha enfrontaments amb ocells de mida superior, i s'han recollit dues interaccions agonístiques amb la Merla Blava *Monticola solitarius* i el Botxí *Lanius excubitor*.

e) Pressió cinegètica

Un total de 52 dades es refereixen a ocells caçats o trampejats. Tot i tractar-se d'una espècie protegida, el Durbec es caça en algunes comarques on es practica la caça tradicional del tord *Turdus philomelos*. Concretament, es coneix d'ocells capturats amb reclams vius al Priorat, la Ribera d'Ebre i el Montsià. Almenys fins els anys 70 el Durbec es caçava en aquestes zones com una peça addicional als tords per al consum propi. Tanmateix, el Durbec és un ocell conegut pels caçadors de fringíl·lids, i els anys d'irrupcions s'ha trobat en alguns mercats del Barcelonès i Baix Llobregat on és habitual la venda d'ocells de gàbia. Ocasionalment, es captura també a Osona, on els ocellaires el consideren un ocell curiós, sense més interès (J.Camprodon in litt.).

Finalment, una part de les captures són ocells caçats amb escopeta. L'aspecte voluminós del Durbec en vol fa que sovint caigui víctima de la gran pressió cinegètica del país, tal com succeeix en altres països de l'àrea mediterrània (Mountfort 1957, Bassini 1970).

Cria

S'han considerat 10 observacions estivals com a dades de cria (Fig. 6).

D'aquestes, 8 s'han inclòs com a dades de cria possible i 2 com a probables. De les observacions en època de cria, destaca un nucli d'observacions a l'àrea més oriental del Montseny i del massís de les Guilleries, a la comarca de la Selva, on l'espècie s'ha vist almenys 4 vegades durant l'època de cria. Igualment s'ha observat de forma molt puntual a Osona i el Ripollès. Les dues dades de cria probable corresponen a tres individus joves vistos a la fageda d'en Jordà (DG66) a la Garrotxa, el juliol de 1985 (Macias 1988), i a l'observació de sis exemplars joves sol·licitant aliment als adults, a Arbúcies (DG62), la Selva, l'agost de 1991 (J.Ribas com. pers.).

No s'han considerat dues dades del juny de 1980 (quadrants DF38 i DF39) per

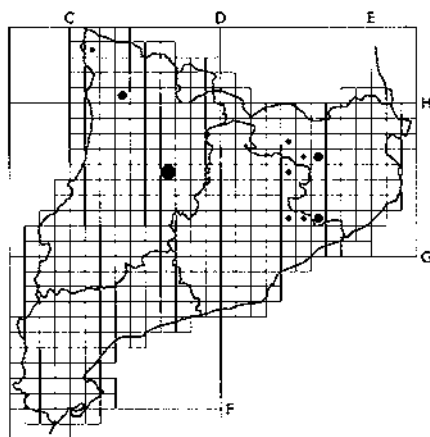


Fig. 6. Distribució de les observacions del Durbec a l'època de cria. Cercle petit= nidificació possible; cercle mitjà= nidificació probable; cercle gran= nidificació segura. (Després Muntaner et. al. 1984).

Fig. 6. Distribution of observations of the Hawfinch in the breeding season. Small circle= possible breeding; medium circle= probable breeding; large circle= confirmed breeding. (After Muntaner et al. 1984).

trobar-se en un hàbitat atípic per a la cria i per la proximitat a àrees urbanes, ja que fins i tot podria tractar-se d'ocells escapats de captivitat.

DISCUSSIÓ

Els resultats d'aquest treball indiquen que el Durbec és un ocell que es pot trobar pràcticament per tot Catalunya, si bé és en els anys d'invasió quan apareix de forma important. Això contrasta amb la informació fins ara disponible que el considerava una espècie força escassa (Muntaner et al. 1984, Ferrer et al. 1986).

Això no obstant, la representació geogràfica de les dades col·lectades cal interpretar-la amb cautela, ja que probablement hi hagi un biaix com a conseqüència de la metodologia utilitzada, que en alguns casos podria ser representativa de l'esforç d'observació a cada punt. Un exemple d'això el tenim en algun quadrant aïllat (e.g. CF07) prospectat per nosaltres, i que podria fer pensar en una abundància sobtada, quan en realitat indica diferències en la intensitat del mostreig. Igualment és clara l'abundància de dades prop d'àrees altament humanitzades, com és el cas de les comarques barcelonines.

Malgrat aquestes limitacions, les dades recollides permeten extreure algunes conclusions. La distribució hivernal del Durbec s'ha enregistrat dins d'ambients molt distints, tant en àrees litorals temperades (e.g. el Maresme i el Barcelonès), com en indrets més freds a la plana de Vic, on dels llocs on l'espècie és d'aparició més regular. Això suggereix que es tracta d'una espècie generalista quant a selecció d'hàbitat a l'hivern.

Cal tenir en compte, però, que hi ha un bon nombre d'observacions hivernals en àrees continentals més fredes per sota de les isoietes dels 4° C del mes de gener

(e.g. Osona), les quals ofereixen una bona disponibilitat tròfica a diversos boscos caducifolis humits (*Quercion pubescenti-petraeae*, *Fagus*) que donen menjar a un tipus d'avifauna d'alimentació granívora especialitzada (i.e. Nilsson 1984). De les observacions recollides, però, no se'n desprèn prou informació sobre alimentació com per especular sobre aquest aspecte amb més profunditat.

En la distribució total resulta lògica l'absència de dades per a algunes comarques centrals de la depressió de l'Ebre, sobretot les que disposen de poca superfície forestal i dedicades majoritàriament a conreus cerealistes. La dispersió de punts per totes les comarques tarragonines fan pensar que el Durbec és present a tota l'àrea, especialment en les comarques amb predomini de conreus d'oliveres, on consumeix el seu fruit durant l'hivern. Sobta, en canvi, el buit d'informació d'alguns punts del Bages, on s'ha considerat força rar (A. Borràs com. pers.). En canvi, no hi ha una explicació fonamentada per raonar el buit important de l'Empordà, àrea ornitològicament ben coneguda.

El major nombre de dades recollides a l'hivern podria estar relacionat amb una major detectabilitat. La major concentració d'individus en àrees amb menjar, i el costum, un cop entrat l'hivern, de baixar a menjar al terra quan s'acaben els fruits dels arbres (Desmet 1981, Newton 1984), afavoreixen aquest aspecte. A més, durant l'hivern, amb la pèrdua de les fulles dels arbres caducifolis, resulta més fàcil observar-los. Cal tenir en compte també el fet que algunes àrees foren visitades per diferents ornitòlegs, amb la possible relocalització d'ocells establerts a la zona ja detectats prèviament i, a efectes d'aquest treball, difícils de discernir.

La distribució del Durbec, fins i tot, dins d'àrees d'hivernada regular resulta molt localitzada i sovint està relacionada amb

la distribució d'arbrades de lledoner *Celtis australis*, en sectors de caire mediterrani. El coneixement local de les àrees on es troben els lledoners facilita la detecció del Durbec a partir d'octubre. Els hàbitats on s'ha detectat a l'hivern coincideixen amb els descrits per a altres zones d'Europa amb preferència per les arbrades mixtes de caducifolis i boscos de ribera, i també amb certa predisposició a ocupar àrees ecotòniques entre boscos i camp obert (Mountfort 1957, Newton 1984, Cramp & Perrins 1994).

L'entrada massiva de durbecs en algunes temporades ha estat força evident en els darrers anys, tot contrastant amb temporades en què l'espècie és força rara. La periodicitat entre temporades d'irrupcions sembla més curta en els darrers anys, amb l'arribada de durbecs de forma més continuada des del 1985. Aquest fet també s'ha comentat a nivell de la península Ibèrica (Asensio & Antón 1990) i també al sud de França, on s'han detectat invasions en anys successius (Joachim 1989). Tot i això, cal tenir present que la informació bibliogràfica disponible, només d'algunes dècades anteriors als anys setanta, és gairebé nul·la i, per a algunes zones, es coneix de l'entrada del Durbec amb una periodicitat gairebé bianual (Aymí 1988). Les dades que es presenten en aquest treball, doncs, no són prou concloents per demostrar que l'espècie es trobi en fase d'expansió.

El contingent de durbecs que hiverna a Catalunya correspon principalment a ocells migrants procedents del centre i est d'Europa, amb un percentatge més gran de femelles que de mascles, com ja s'ha esmentat per a altres zones (Krüger 1979, Aymí 1988, Asensio & Antón 1990). Quant a la mida dels estols, la mitjana de 3 individus resulta inferior a la trobada sobre ocells migrants en latituds més septentrionals (Alemanya), on obtingueren entre 4-6 exemplars (Schmid & Gatter 1986).

Encara que Catalunya disposa d'una gran diversitat d'ambients, les poblacions reproductores del Durbec són molt reduïdes. En aquest treball s'afegeixen 7 quadrants nous de cria possible respecte a la distribució de l'*Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra* (Muntaner et al. 1984) però cap cas de cria segura. Tot i la major prospecció ornitològica dels Pirineus en els darrers anys, no s'ha constatat encara com a nidificant segur en la banda catalana; contràriament, a la vessant francesa del Canigó es va trobar un niu el juny de 1987 (Aleman & Dejaive 1988) i amb posterioritat s'han trobat petits nuclis reproductors (Dejaive 1995). Tot sembla indicar que la població nidificant d'aquesta espècie a Catalunya és molt minsa, i fins i tot no es pot descartar que algunes de les observacions estivals de durbecs corresponguin a individus que es queden després d'anys d'invasió, tal com s'ha esmentat per a altres espècies com el Lluèr *Carduelis spinus* (Senar 1986b). •

AGRAÏMENTS

En un treball de compilació de dades com aquest, ha resultat imprescindible l'ajut d'observadors i comunicants, dels quals donem relació seguidament: L. Albero, M. Alonso, H. Andino, J.M. Arcos, R. Armada, P. Aymerich, E. Badosa, J.M. Bas, C. Barriocanal, E. Bassols, X. Batllori, D. Bigas, A. Cabrera, J. Cabrera, J. Camprodon, J. Canut, A. Carulla, M. Clapers, P. Clapers, O. Clarabuch, G. Chacón, J.L. Copete, P.J. Cordero, J. Culí, J. Dalmau, A. Degollada, D. Díaz, J. Estrada, J. Figuerola, G. Gargallo, F. González, L. Gustamante, X. Jiménez, X. Larruy, F. Llimona, A. López, D. Macià, J. Marsà, J. Martí, R. Mateo, A. Martínez, J. Méndez, A. Nievas, C. Orta, J. Orta, X. Parellada, V. Pedrocchi, J. Ponç, P. Pons, A. Pujol, J. Reig, J. Ribas, D. Ricart, S. Ricart, M. Robert, D. Robson, P. Rubio, S.

Sales, E. Solà, J. Solans, J. Solé, J. Solines, R. Solís, C. Stefanescu, L.X. Toldrà, R. Torralbo, R. Vico, P. Vila.

A part de les dades d'aquests col.laboradors, hem comptat amb la valuosa ajuda de diverses persones que han recollit les observacions de diverses àrees geogràfiques. En primer lloc, cal agrair molt especialment les dades facilitades per Josep Ribas, observacions resultat d'una intensa i minuciosa feina de camp per a la realització d'un atlas ornitogeogràfic d'ocells hivernants d'una àrea que comprèn el Vallès Oriental, part del Vallès Occidental, Osona, el Maresme i la Selva. La cessió desinteressada d'aquest material ha suposat la incorporació d'unes 300 observacions que han ajudat a completar notablement la cobertura de l'estudi, a més de la discussió de diversos aspectes del treball. Cal agrair també la feina realitzada per David Bigas i Jordi Camprodon, que han sintetitzat les dades d'Osona i han aportat un bon nombre de citacions.

Xavier Batllori ha cedit totes les seves dades, recollides sistemàticament per al seu estudi sobre els ocells dels jardins de Barcelona i, a més, hà permès la representació d'un gràfic amb les seves dades del Durbec als distints jardins.

Les recuperacions de durbecs anellats varen ser facilitades per Benigno Asensio, de la Oficina de Anellament, el qual, a més, ens va facilitar bibliografia sobre el tema. Les dades d'anellaments foren extretes dels arxius del Grup Català d'Anellament, i les temperatures i precipitacions de Barcelona varen ser subministrades pel Centre Meteorològic de Catalunya.

Finalment, Gabriel Gargallo i Daniel Sol han ajudat en diversos aspectes durant l'elaboració del treball, tot donant assessorament en qüestions estadístiques i formals que han ajudat a millorar considerablement diferents versions inicials del manuscrit.

SUMMARY

In Catalonia, the Hawfinch has often been considered rare as breeder and uncommon as a winter visitor. This paper analyses the status of this species by means of an inquiry and through ringing data. A total of 780 observations were compiled. In addition, data from 114 birds ringed and 11 recoveries have also been considered.

Autumn migration lasts from early October to late November, with movements to the south still detected in late December. The return to the breeding areas takes place from February onwards, although when food is available birds can remain in the wintering area until as late as April.

*Fig. 2 shows the distribution of the records according to the number of observations. Altogether, the observations cover about 30% of the territory. The Hawfinch has been located wintering and on passage in all the bioclimatic stages from Euro-siberian to typically Mediterranean environments, including anthropogenic areas like urban and suburban gardens. The habitat where the species is most frequently detected in winter is deciduous or mixed forest near ecotones, especially riverine forests which include nettle-trees *Celtis* australis.*

The data gathered seem to be strongly biased, with more sightings in more populated areas. In spite of some gaps, at least during good years the distribution of the Hawfinch as a wintering bird might be fairly uniform, the species ranging throughout all the areas except those that are totally deforested.

Numbers of wintering Hawfinches fluctuate notably between years (Fig. 4). High numbers of individuals wintering in Catalonia have been detected in the winters 1980-81 and 1985-86. The important number of records during the last decade seems to indicate the tendency towards an increase in the number of birds wintering in

Iberia, as previously suggested, but the data here presented do not confirm this.

There are 10 recoveries in Catalonia of birds ringed in Europe with six from Germany, two from Switzerland, one from France and one from the Czech Republic. Only one bird ringed while wintering in Catalonia was recovered later, in Italy in another winter, which proves that different wintering quarters can be used in different years.

As a breeding bird, the Hawfinch is extremely rare, with only one old record of proved nesting and only a few observations of individuals present during the breeding season.

BIBLIOGRAFIA

ALEMAN, Y. & DEJAIFVE, P.A. 1988. Trois nouvelles especes nicheuses dans les Pyrénées-Orientales: le Tadorne de Belon, le Gros-Bec et le Canard Souchet. *La Mélanocéphale* 6: 45-48.

ASENSIO, B. 1984. *Migración de aves fringílicas (Fringillidae) a base de resultados de anillamiento*. Madrid: Universidad Complutense.

ASENSIO, B. & ANTÓN, C. 1990. Situación del Picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*) en España. *Ardeola* 37: 29-35.

AYMÍ, R. 1988. Nota sobre el pas i anellament de durbecs (*Coccothraustes coccothraustes*) a la Ribera d'Ebre i Priorat. *Butll. GCA* 5: 26-27.

BALCELLS, R. 1961. Sobre épocas de migración y trashumancia de aves en el NE español. *Ardeola* 7: 5-58.

BASSINI, E. 1970. *Il Frosone (Coccothraustes coccothraustes) e le sue catture negli impianti di uccellazione in Ita-*

lia. Rilievi statistici quantitativi e qualitativi. Ricerche di Zoologia Applicata alla Caccia. XLVII. Bologna: Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.

CRAMP, S. & PERRINS, C.M. (eds.) 1994. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. VIII. Oxford: Oxford University Press.

DESMET, J. 1981. Voorkomen en winteroecologie van de Appelvink *Coccothraustes coccothraustes* te Sint-Michels-Brugge. *Gerfaut* 71: 627-657.

DEJAIFVE, P.-A. 1995. Synthèse des observations de Gros-bec *Coccothraustes coccothraustes* nicheur dans les Pyrénées-Orientales. *La Melano* 10: 19-20.

FERRER, X., MARTÍNEZ-VILALTA, A., MUNTANER, J. 1986. *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 12: *Ocells*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

GARCÍA, E. & POU, A. 1988. Observació de Durbec (*Coccothraustes coccothraustes*) al baix Maresme. *Butll. GCA* 5: 28-29.

JOACHIM, J. 1989. Invasions successives de Gros-bec *Coccothraustes coccothraustes* de 1986 a 1989 en Midi-Pyrénées. *Le Pistrac* 12: 1-6.

KRUGER, S. 1979. *Der Kernbeisser*. Die Neue Brehm-Bücherei.

MACIAS, M. 1988. *Els ocells de la Garrotxa*. Olot: Batet. 442 p.

MOUNTFORT, G. 1957. *The Hawfinch*. London: Collins.

MUNTANER, J., FERRER, X. & MARTÍNEZ-VILALTA, A. 1984. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Barcelona: Ketres.

NEWTON, I. 1984. *Finches*. London: Collins.

NILSSON, S.G. 1984. The relation between the beech mast crop and the wintering of Brambling *Fringilla montifringilla* and Woodpigeon *Columba palumbus* in South Sweden. *Var Fagelvard* 43: 135-136.

NOVAL, A. 1975. *El Libro de la Fauna Ibérica. Aves (Adiciones)*. Oviedo: Naranco.

SCHMID, U. & GATTER, W. 1986. Zur Truppstruktur ziehender Kernbeißer (*Coccothraustes*) in «Normal» und «Invasionsjahren». *Vogelwarte* 33: 335-338.

SENAR, J.C. 1986a. Durbec (*Coccothraustes coccothraustes*). In, FERRER, X., MARTÍNEZ-VILALTA, A., MUNTANER, J. (Eds.). *Història Natural dels Països Catalans. Vol. 12: Ocells*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

SENAR, J.C. 1986b. Lluèr (*Carduelis spinus*). In, FERRER, X., MARTÍNEZ-VILALTA, A., MUNTANER, J. (Eds.). *Història Natural dels Països Catalans. Vol. 12: Ocells*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

ANNEX

* Monografies comarcals consultades, però no esmentades al text:

BROS, V., MIRALLES, J. & REAL, J. 1982. *La Fauna del Vallès Occidental*. Sabadell.

CORDERO, P.J. 1984. *Las aves del Maresme. Catálogo, Status y Fenología*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

MASSIP, J.M. 1980. *Els ocells. Banyoles Fauna Comarcal*. Figueres: Massip.

MESTRE, P. 1984. Avifauna del Penedès. *Miscel·lània Penedesenca*: 127-148.

MOTJE, L. *Els ocells de la comarca de la Selva*. Girona: Motjé.