

SITUACIÓ DE LA MILANA *Milvus milvus* A MALLORCA

Jaume ADROVER ¹,
Antoni MUÑOZ ¹ i Joan RIERA ¹

RESUM.- *Situació de la milana* *Milvus milvus* a Mallorca. La milana *Milvus milvus* ha patit una acusada minva poblacional les darreres dècades a Mallorca. La informació aconseguida després de 3 anys d'investigació apunta a l'ús il·legal de verí com la causa fonamental de mortalitat d'aquesta espècie a Mallorca: un 78'5% dels exemplars trobats morts els darrers anys moriren per consum de verí. L'alta mortalitat confirmada en la població immadura, i que probablement afecta també la població adulta, col·loca aquesta espècie en risc d'extinció en pocs anys si es manté la tendència observada.

Paraules clau: *Milvus milvus*, milana, verí, Mallorca, Illes Balears.

SUMMARY.- *Situation of the Red Kite* *Milvus milvus* in Mallorca. The Red Kite *Milvus milvus* has suffered a big decrease in its population in Mallorca during the last decades. After 3 years of investigation it all points to the fact of illegal use of poison as the cause of mortality of this species in Mallorca: 78% of the individuals found in the last years died from poison. The high mortality in the immature and adult population puts this species on the borders of extinction in few years time if the use of illegal poison continues.

Key words: *Milvus milvus*, Red Kite, poison, Mallorca, Balearic Islands.

¹ GOB Mallorca. C. de Can Verí, 1, 3r. 07001 Palma (Balears)

La milana o milà *Milvus milvus* fou en el passat una espècie comuna i ben estesa a Mallorca, i prou coneguda per la pagesia. Les darreres dècades ha patit una minva poblacional molt important, i des dels anys 80 només es coneix la seva nidificació en el sector central de la serra de Tramuntana, a la seva vessant de migjorn.

Una avaluació realitzada l'any 1993 situà la població en només 20-27 parelles (VIADA, 1994). L'any 1999, davant la impressió que la població havia sofert una minva considerable en pocs anys, el GOB feu una nova estima que situà la població en només 4-6 parelles (MUÑOZ i RIERA, 2000), nombre que s'ha mantingut més o menys estable els darrers anys (taula 1).

Des de l'any 2000 la Conselleria de Medi Ambient ha assumit el programa de conservació de la milana a Mallorca, que comprèn entre d'altres actuacions la localització de la població reproductora, el marcatge i seguiment dels polls amb ràdio-emissors, la creació i manteniment de menjadors artificials i la difusió pública d'informació sobre la problemàtica de l'espècie. A més a més també s'executen altres accions en el marc del programa de lluita contra l'ús il·legal de verí, principal problema que afecta la supervivència de l'espècie a Mallorca.

A partir de l'any 2000 tots els exemplars nascuts han estat equipats amb ràdio-emissors i marques alars. Això ha permès identificar les zones

	1999	2000	2001	2002
Parelles	4-6	7-8	5-6	6-7
Joves volats	6	8	5	12
Exs. Vius	-	1	3	10

Taula 1. Parelles localitzades i polls volats de milana *Milvus milvus* els darrers anys. S'inclou també el nombre d'exemplars que actualment resten vius de cada una de les temporades de cria.

Table 1. Pairs and young fledged of Red Kite *Milvus milvus* found in the last years. Enclosed is also the number of individuals alive of each breeding season.

més utilitzades per l'espècie, i diagnosticar les causes de mortalitat.

El Pla de Palma és la zona de campig més utilitzada pels immadurs, i l'abocador de Son Reus i el seu entorn conforma una de les seves principals fonts d'alimentació (MUÑOZ i RIERA, 2001), sobretot pels exemplars de primer any. Els exemplars de segon any exploten zones més amples i variades, i no freqüenten tant l'entorn de Son Reus. Així i tot hi ha variabilitat d'ús del territori per part dels diferents individus i moviments diferents per un mateix exemplar dependent del dia (MUÑOZ i ADROVER, 2002).

Aquests canvis han estat descrits per diferents autors (HEREDIA, 1990; DE

PABLO, 1999) i han estat associats a canvis en la distribució i abundància de l'aliment (FULLER, 1979).

Moviments entre illes

L'estiu de 2001 fou localitzada a Mallorca una milana nascuda a Menorca que va desaparèixer de l'illa unes setmanes després d'abandonar el niu. Actualment aquest exemplar roman a Mallorca, i realitza moviments similars als de la resta de la població.

També el mes d'agost de 2002 es va localitzar a la serra de Tramuntana un altre exemplar nascut a Menorca la primavera de 2001 i que era objecte de seguiment a aquella illa. Aquest va

Paràmetres	Mall,2000	Mall, 2001	Mall, 2002	Men, 1993-98
Mida mitjana de la posta (ous posats/niu amb posta)	2,4	2,5	2,6	2,7±0,5
Èxit d'eclosió (nombre d'ous eclosionats/nombre d'ous posats)	0,75	1	0,87	0,69±0,38
Mida mitjana de la llocada (polls nascuts/niu amb posta)	1,8	2,5	2,0	1,9±1,2
Productivitat (polls surats/parelles amb posta)	1,6	2,0	2,0	1,6±1,1

Taula 2. Paràmetres reproductius de milana *Milvus milvus* obtinguts a Mallorca. Comparació amb els obtinguts a Menorca per al període 1993-98 (DE PABLO i PONS, 1999).

Table 2. Breeding parameters of Red Kite *Milvus milvus* in Mallorca. They are compared with those in Menorca in the years 1993-1998. (DE PABLO i PONS, 1999).

romandre un mínim de dos mesos i mig a Mallorca i va retornar a Menorca, on s'ha establert novament i ha començat a criar (de Pablo, *com pers.*).

Productivitat

Les dades de productivitat de l'espècie obtingudes els darrers anys s'han de considerar com a positives (Taula 2), ja que són un poc superiors a les obtingudes a altres poblacions estables del centre d'Europa, Còrsega i Menorca.

Mortalitat

Des de l'any 2000 s'han marcat 25 polls, dels quals 11 ja han mort. A més s'han localitzat els cadàvers d'altres 3 milanes sense marcar. Altres dues varen desaparèixer l'any 2001 i s'han donat per mortes.

Dels 10 exemplars analitzats 8 varen morir enverinats per consum d'Aldicarb i Carbofurà (pesticides agrícoles). Les altres dues morts foren causades per probable consum de rodenticidi i per electrocució.

El verí és a Mallorca, amb un **78'5%**, la major causa de mortalitat que pateix l'espècie, amb molta diferència en relació a les altres (taula 3).

El 87'5 % dels polls volats l'any 2000 (n=8) han mort dins els dos primers anys de vida, mentre que de la llocada de 2001 (n=5) han mort el 40% dels exemplars, tots dins el primer any de vida (MUÑOZ i ADROVER, 2002).

La llocada de 2002 (n=12) ha registrat un 25 % de mortalitat dins el primer any. Aquesta taxa ha experimentat una minva en relació a la dels dos anys anteriors (taula 4).

La informació disponible fa possible argumentar la hipòtesi que la mort dels individus enverinats està relacionada amb l'aprofitament cinegètic, ja que el 80 % de les morts per enverinament es produeixen entre els mesos de febrer i abril, quan als vedats s'intensifica l'eliminació de depredadors just després de la finalització de la temporada de caça.

Es desconeix quina és la mortalitat adulta, encara que la desaparició de nombroses parelles dels seus territoris de cria habituals fa pensar que pot ésser igualment important.

Causas	Menorca 1991-98	Mallorca 2000-02
Electrocució	48 %	7'3%
Enverinament	34 %	78'5%
Dispars	4 %	0 %
Ofegament	6 %	0 %
Inanició	2 %	0 %
Indeterminats	4 %	14'2%
Altres causes	2 %	0 %
TOTAL	48 exs.	14 exs.

Taula 3. Causes i percentatges de mortalitat de milana *Milvus milvus* a les illes de Mallorca i Menorca.

Table 3. Mortality causes and percentages in Red Kite *Milvus milvus* in the isles of Mallorca and Menorca.

Any	Polls volats	Mortalitat de primer any	Mortalitat de segon any
Llocada de 2000	8	50 %	75 %
Llocada de 2001	5	40 %	0 %
Llocada de 2002	12	25 % *	-

Taula 4. Mortalitats de milana *Milvus milvus* de primer i segon any de les llocades 2000 i 2001 i primer any de 2002. (*) Dades provisionals.

Table 4. Deaths of Red Kite *Milvus milvus* of first and second year broods 2000, 2001 and first year of 2002. (*) Provisional data.

La modernització de l'agricultura, l'abandonament del camp i la desaparició de nombrosos carnatges, han tengut probablement efectes negatius sobre la milana i altres carronyaires.

És probable que l'abocador de Son Reus hagi afavorit la concentració de la població a l'àrea actual. Aquest fet fa més vulnerable l'espècie degut al seu gregarisme i dificultaria l'expansió natural en cas de produir-se una recuperació.

Per altra banda, la creixent urbanització del camp afecta en multitud d'aspectes a la conservació d'aquest i altres rapinyaires, reduint les àrees de campeig i nidificació i augmentant el nombre de moixos incontrolats, principals destinataris dels esquers enverinats col·locats il·legalment.

Propostes d'intervenció

Davant la situació actual es proposen una sèrie de mesures per continuar la tasca de conservació de la milana:

Continuar amb les accions que es vénen desenvolupant sobre estudi i conservació de l'espècie.

Promoure la protecció estricta de les àrees de cria, zones de campeig i dormidors.

Continuar i incrementar la persecució de l'ús il·legal del verí, i mantenir i potenciar la col·laboració amb el col·lec-

tiu de caçadors per tal d'erradicar aquesta pràctica.

Aprovació d'un pla de recuperació de l'espècie.

AGRAÏMENTS

A Fèlix de Pablo i Tana Pons per la seva paciència i aportació constant de coneixements a tot el projecte. A Xavier Manzano, Jordi Muntaner, Joan Oliver, Joan Mayol i la resta de personal de la Conselleria de Medi Ambient. A tots els ornitòlegs que participen al censos, recollen cites i comparteixen la nostra preocupació per l'espècie.

BIBLIOGRAFIA

- DE PABLO, F i PONS T. 1999. *El milano real (Milvus milvus) en Menorca: biologia y plan de recuperación*. Documents tècnics de conservació, 2ª època, num 6. Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. Palma.
- FULLER, M.R. 1979. *Spatiotemporal ecology of four sympatric raptor species*. Ph. D. Thesis. University of Minnesota, 220 pp.
- HEREDIA, B. 1990. *Ecología invernal del milano real Milvus milvus*. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid.
- MUÑOZ, A. i RIERA, J. 2000. Cens i seguiment de la població nidificant de milana (*Milvus milvus*) a Mallorca, 2000. GOB. Informe inèdit.

MUÑOZ, A. i RIERA, J. 2001. Cens i seguiment de la població nidificant de milana (*Milvus milvus*) a Mallorca, 2001. GOB. Informe inèdit.

MUÑOZ, A. i ADROVER, J. 2002. Cens i seguiment de la població nidificant de milana

(*Milvus milvus*) a Mallorca, 2002. GOB. Informe inèdit.

VIADA, C. 1994. La milana reial (*Milvus milvus*) a Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 37: 101-108. Palma.

(*Rebut: 19.04.03; Acceptat: 07.05.03*)