

BÚBOS CINEGE (PARUS CRISTATUS)

FÉSZKELÉSE A BAKONYBAN

Bankovics Attila

A búbos cinege (*Parus cristatus*) hazánk ritka fészkelői közé tartozik. Költése ez ideig az ország öt területéről bizonyosodott be. E helyek a megtalálás időrendi sorrendjében az alábbiak:

1. Vas megye déli része,
2. Soproni hegység,
3. Dél-Somogy (Barcs vidéke),
4. Zempléni hegység,
5. Bakony.

Vas megye déli részéről, Csákánydoroszló határából CSABA J. közli az első adatokat. 1935. VIII. 25-én 2 öreg és 1 fiatal példányt észlelt, 1936. VI. 1-én kirepített fiókáit etető búbos cinkét figyel meg, 1950. V. 8-án költésben találta, 1953. VI. 4-én párban látta (CSABA, 1955). Ugyancsak CSABA közli id. MOLNÁR L. adatát, miszerint 1935-ben Molnaszecsődön is fészkelte (CSABA, 1955). Egervár határában 1939 július első felében SÓLYMOSSY L. észlelt kisebb csapatot, mely szintén költésnyús előfordulás (CSABA, 1944).

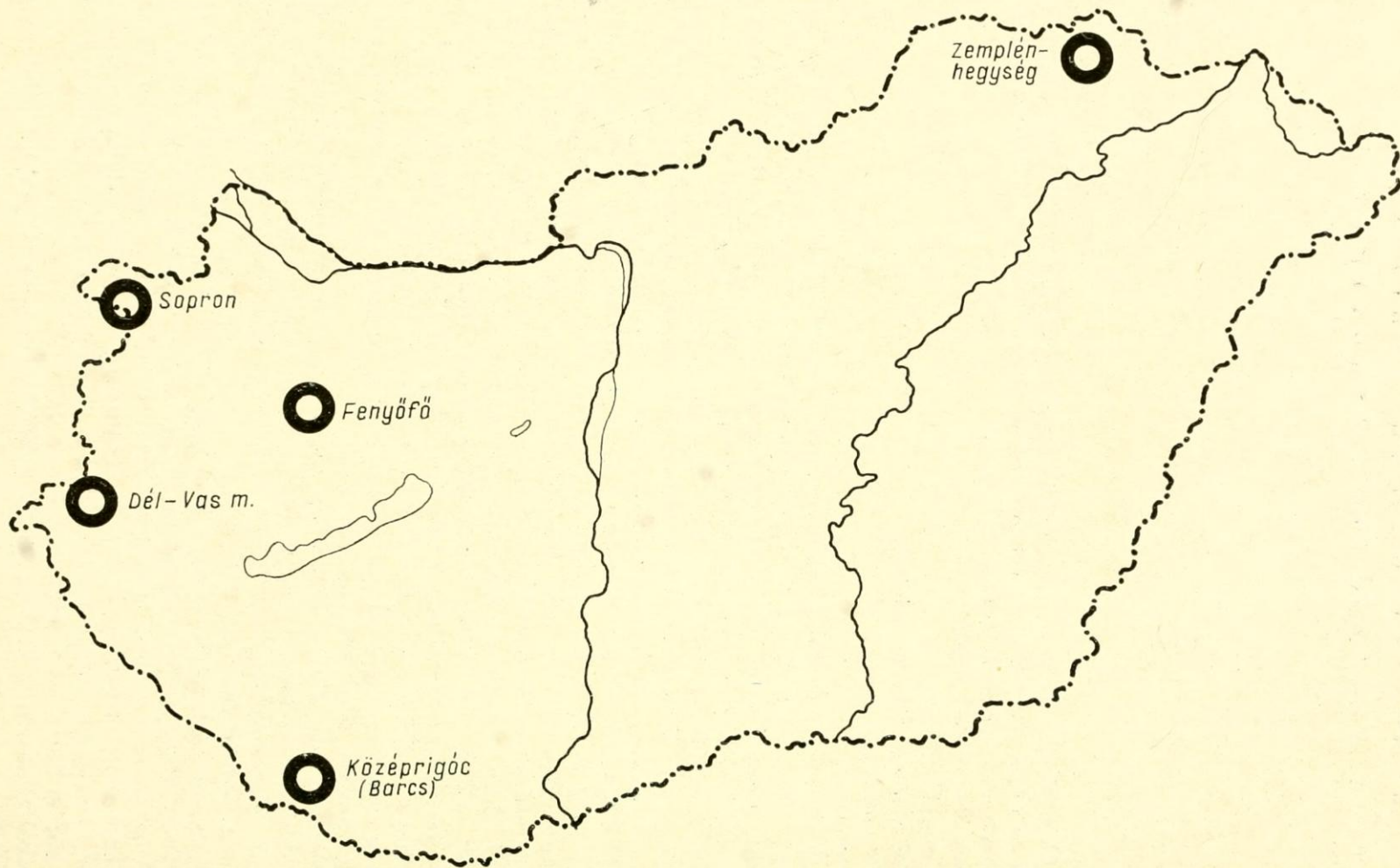
Legtöbb fészket ez ideig a Soproni-hegyvidéken találták. GYÓRY és GÁRDONYI (1955) 1954. V. 1-én, majd V. 15-én a Ferenc-forrásnál ugyanabban a gyertyánodúban első és második költését észleli. 1955. VI. 15-én a fenti helyen mesterséges fészkekodúban (A-típus) telepedett meg (GÁRDONYI, 1957). 1956. VI. 6-án a Ferenc-forrásnál ismét költött mesterséges fészkekodúban. 1956. VI. 14-én egy másik mesterséges fészkekodúban búbos és fenyőcinke (*Parus ater*) vegyes fészkealját találja GYÓRY és GÁRDONYI (1959). 1957. V. 18-án szintén a Ferenc-forrásnál korhadó lucfenyő tuskóban, majd V. 19-én a Sopron közelében fekvő Harasztlejtőn fiatal lucfenyő töve mellett talajüregben találják fészkelve (ZÁDOR, 1959).

Dél-Somogyban, Barcs közelében, Középrigócon a Dráva-homokon kialakult borókás erdefenyvesben 1959 nyarán találja fészkelve FERENCZ M. (1964). A fenti területen a későbbi években is előfordult. Télen gyakoribb, nyáron ritkább (FERENCZ, 1966).

Zempléni-hegységi költésére az első utalást SZIJJ L. adja, aki 1953. VI. 16-án Telkibánya mellett lucosban fiatal búbos cinkét lő, majd 1954. VI. 24-én a tokári fenyvesben kirepített fiatal etető öreg madarat észlel (SZIJJ, 1955). Első biztos fészkeit GYÓRY J. és SCHMIDT E. (1962) találja meg, akik 1958. V. 10-én Istvánkút felett, majd a dorgói fenyvesben találnak 1-1 éppen kotlás alatt levő fészket.

A Bakonyban 1974. V. 9-én találtam költésben, melyről alább részletesebben szólok.

A felsorolt 5 költőterületén kívül fészkelése várható még Zala megyében



25. ábra. A búbos cinege (*Parus cristatus*) fészkelőterületei Magyarországon
Figure 25. Breeding areas of the Crested Tit in Hungary

és a Kőszegi-hegységben, s talán a Bükkben is. A Szombathely melletti Olad határában 1956. VII. 19-én CSABA J. észlel 1 példányt, mely alapján költését valószínűsíti (CSABA, 1949). Hasonló gyanúra adhat okot az 1959. V. 8-i Bükk fennsíki megfigyelés is (PÁTKAI, 1962).

Téli kóborlásáról az ország más területeiről is több adat szól. A Gerecsében, Lábatlanon, etetón jelent meg egy ízben (SÁGHY, 1955). Budapesten, Mátyásföldön, szintén etetón észlelték. 1954 decemberében 2 db, 1956. I. 9-én 1 db mutatkozott (DEZSÉNYI, 1957). Kóborlásán az Alföldön is megfordul. 1960. II. 5-én FINTHA I. észlel 1 példányt Debrecenben a Nagyerdőn (SCHMIDT, 1973). A jugoszláv Tisza-szakaszon is észlelték (CSORNAY, 1955).

A tágabb értelemben vett Bakony területén kóborlásán szintén több helyen előfordult. 1933. II. 23-án SEBESTYÉN OLGA észlel a Tihanyi-félszigeten egy 10–12-es csapatot; 1950. I. 12-én Vonyarcvashegy határában HOFFMANN S. észleli kisebb csapatát; 1950. X. 8-án KEVE A. figyel meg kisebb csapatot Gyenesdiás felett (HOFFMANN, 1954; KEVE, 1970). 1962. XI. 7-én KEVE A. szintén észlel egy 5–6 db-ból álló csapatot a Vonyarcvashegy feletti fenyvesben (KEVE, 1966, 1970).

Fenyőfőn az Ősfenyvesben első utam alkalmával 1971. X. 3-án figyeltem meg először. Az azóta eltelt 3 év alatt a 27 fenyőfői megfigyelésből 21 esetben talákoztam búbos cinkével. Kétségtelen, hogy télen jóval gyakoribb, mint nyáron. Téli állománya valószínű az összes hazai költőhelyén felszaporodik alpi és kárpáti kóborlókkal. Erre nézve az irodalomban is több helyen találunk utalást (CSABA, 1955; GYŐRY, 1957; FERENCZ, 1966).

A búbos cinege ökológiai és társulási viszonyai az Ősfenyvesben

A 19. táblázatban szereplő egyenkénti adatok a legritkább esetben vonatkoznak egyedül mozgó madárra. Ugyanis legtöbbször, olykor csak hangról, 1–1 cinkecsapatban 1 búbos cinkét észleltem, ami a fenyőerdőben való rossz megfigyelési viszonyokat figyelembe véve, nem zárja ki, hogy ne lehetett volna esetleg 2 vagy több is. Az 1–2 vagy néhány búbos cinke szinte vezéregyénisége a cinkecsapatnak. Mozgékonyaságukkal, fürgeségükkel mindig elől járnak, ők viszik tovább a csapatot (CHERNEL, 1899). Megfigyeléseimet a 19. táblázat tartalmazza.

A 20. táblázatban felsorolom azokat a madárfajokat, melyek a búbos cinkével egy csapatban mozogtak.

A 20. táblázat adataiból kitűnik, hogy az Ősfenyvesben megfigyelt 28 cinkecsapathoz, melyekben mindig volt búbos cinke, 19 esetben társult királyka (*Regulus regulus*), 16 esetben fenyőcinke (*Parus ater*), 13 esetben barátcinke (*Parus palustris*) stb. Az Ősfenyvesben mozgó cinkecsapatoknak télen ez a 4 faj a legállandóbb tagja. A 20. táblázat vízszintes sorait összeadva megkapjuk, hogy az egyes fajokból abszolút értelemben hány db fordult elő a 28 csapatban. Az így kapott számok is tükrözik a fenti megállapításokat, azonban az egészről alkotott képet finomítják is. A barátcinege például jóval kevesebbszer fordult elő, mint a búbos cinege, mégis nagyobb mennyiségben szerepel. Alkalmanként mindig több egyede volt jelen. A szén- és a kék cinege (*Parus major*, *P. caeruleus*) egyaránt 9-szer fordult elő, mégis az előbbiből jóval több. Érdekes, hogy az 1972. IX. 1-én megfigyelt csapatban 20 *P. major* volt, míg az ugyanott 1973. I. 2-án észlelt népes csapatból

Búbos cinege (*Parus cristatus*) észleléseim a fenyőfői Ósfenyvesben
 My observations of Crested Tit in the primeveal pineforest of Fenyőfő

Dátum Date	Példányok száma No. of individuals	Összesen Totals	Ugyanakkor megfigyelte Other observers
1971. X. 3.	1+2	3	—
X. 6.	2+5+1+1	9	—
XI. 21.	2+1+1+1+1	6	—
1972. I. 9.	1+1+1+1	4	—
II. 20.	1+4+1	6	—
III. 19.	1	1	—
IX. 1.	3+1	4	—
X. 27.	1	1	Esztergályos Lajos
1973. I. 2.	6	6	Jaszenovics Tibor
III. 5.	1	1	—
IV. 1.	1	1	—
1974. II. 4.	1+2+1	4	—
V. 3.	2+2	4	—
V. 4.	2	2	—
V. 9.	3 ad. 7. pull.	10	—
V. 10.	2 ad. 7. juv.	9	—
VII. 4.	1	1	—
IX. 26.	2	2	—
X. 5.	1	1	Keve András
X. 12.	4+1	5	—
X. 23.	2	2	Keve András

teljesen hiányzott. Ez azzal magyarázható, hogy télen a széncinkék jobban behúzódnak az emberi településekre az etetőkre.

E cinkecsapatok egyben karakterizálják is az Ósfenyves téli madárvilágát. A fenti számadatok alapján levont megállapítások nagyjából egyeznek a Sopron környéki fenyvesek téli helyzetképeivel (GYÖRY, 1957), bár ott nem konkrétan a cinkecsapatokra vonatkoznak a megállapítások. Az Ósfenyvesben a dominanciaértékeket tekintve a sorrend: *Regulus regulus*, *Parus ater*, *Parus palustris*, *Parus major*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, s ritkábban szerepel a táblázatban felsorolt többi faj. Az Ósfenyves karakterfaja a búbos cinege, mivel a tágabb környékén máshol nem fordul elő.

Búbos cinegét Fenyőfőn minden esetben csak erdeifenyőn (*Pinus silvestris*) láttam. Igaz, hogy az erdő kb. 96%-át ez a fafaj képezi, s csak helyenként fordul elő néhány vagy kisebb csoport feketefenyő (*Pinus nigra*), a széleken lucfenyő (*Picea excelsa*). A madarak az esetek nagy százalékában fenn a fakoronában mozogtak. Egyszer észleltem zuzmós talajon keresgélni egy példányt (1972. I. 9.), valamint néhányszor láttam alacsonyabb fákon. Fenn elsősorban a vékony hajtásokat tisztogatja, olykor függőgetve is elkap

A búbos cinkével táplálkozóközösséget alkotó madárfaajok, illetve csapatok összetétele

Species feeding together with the Crested Tit

Fas Species	A csapatok sorszám, dátuma és az egyes fajok mennyisége Species serial No, date of the groups, number of individuals																										I.	II.					
	X. 3.		X. 6.		XI. 21.					I. 9.				II. 20.			III. 19.	IX. 1.	I. 2.	III. 5.	II. 4.			VII. 4.	IX. 26.	X. 12.			X. 23.				
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.			27.	28.			
Dendrocopos major							2			1	1																			4	3		
Dendrocopos medius							1																							2	2		
Parus major		5		2	2						1						1	20											4	3	7	45	9
P. caeruleus				1	5		1		1			1			1		2													1	13	9	
P. ater	4	5		2		8	6		8	10	10			10	12	4		5	45	4									7	6	146	16	
Parus cristatus	3	2	5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	3	6	1	1	2	1	1	1	2	4	1	2	52	28		
P. palustris		1				4	2			3	10	7	4				4	10						3	1	3			3	55	13		
Aegithalos caudatus																															10	1	
Sitta europaea		2								1																				1	6	4	
Certhia familiaris															1		3													8	4		
C. brachyda- ctyla							1	1											2											4	3		
Regulus regulus				4	3	1	5	6		17	20	16	10	10	10				40	15	1	30	20				15	10	6	239	19		

I. Összes db szám (fajonkénti)

II. Előfordulási esetek száma

I. - Totals for species

II. - Totals of observations

egy-egy rovar. Néhányszor észleltem, amint a tobozból magot vesz ki, egyszer pedig, amint az erdei fenyő vörös kérgét fejtegette.

Társfajaival szemben tanúsított magatartásáról két megfigyelés: egyszer a tobozból magot kiszedő *Parus ater* elkeregette, s ő vette át a helyét; a talajon egy *Parus palustris* kergette arrébb a közelébe kerülő *P. cristatus*.

Fenyőfői fészkelése

A búbos cinege költése az Ósfenyvesben már 1971-ben gyanítható volt, azonban csak 1974-ben sikerült jobban utánajárni. Az Ósfenyves legdélibb nyúlványán, a Vinye – Fenyőfő közti műúttól délre eső részen 1974. V. 3-án 2+2 táplálékot kereső madarat észleltem, majd V. 4-én úgyszintén. V. 9-én talán az utolsó pillanatban sikerült ott rábukkannom a fészke is. 17³⁰-kor egy példány a legszélső fenyőkön rovarokat gyűjtött a csőrébe, majd halk „ci-ci” hangokat hallatva vitte etetni. 15 m-rel beljebb volt a fészke. Amint 3 m-re megálltam az odútól, a 2 öreg a közeli fákon mozgott alatt, s az egyik etetni is bement. A felfelé nyíló odú szájában 2 teljesen kitollasodott fiókat láttam, melyek előlem rögtön behúzódtak. 18^htól 18⁴⁵-ig távolabbról, fedezékből figyeltem a fészkek körüli mozgást. Az öregek hordása ekkor már rendszertelen volt. Ez idő alatt kb. 5-ször etettek, és egyszer vittek el ürüléket. Talán a korábbi jelenlétem hatására érdekes eset játszódott le. 18⁴¹-kor, már alkonyatban, az egyik öreg beült a fiókákra, azonban 3 perc múlva váratlanul kijött és elrepült. Röviddel később 18⁴⁵-kor egy fióka előbújt az odúból, majd 6 m-re elrepült egy alacsony (1 m) erdei fenyő ágára. Mivel már sötétedett, elfogtam, meggyűrűztem, s vissza akartam tenni az odúba. S míg más esetben egy madár egyenesen besurran az odú mélyének védelmébe, ez erővel nyomakodott vissza, sőt riasztó, síró „szi-cs” hangjára, a bennlevő többi fióka is kiözönlött, s egyszerre 6 is a kezembe került. Ruhával letakarva sorba meggyűrűztem őket, majd visszarakosgattam. Éjszakára az odú nyílását likacsos ruhadarabbal lezártam. Mindez alatt az öregek egyszer sem mutatkoztak. Valahol a hallótávolon kívül húzódtak meg éjszakára. A fiókák efféle magárahagyása talán kapcsolatban van korán ismételt második költésével. Vagyis valahol már készen állhatott egy újabb odú a második költés számára és a két szülő ott éjszakázott. Előfordul ugyanis, hogy kirepítés után 1–2 nappal már megkezdji tojásrakását a második költéshez (GYÓRY – GÁRDONYI, 1955). Persze valószínűleg az odú szűkös volta is közrejátszott ebben a külön éjszakázásban.

Másnap, V. 10-én 5¹⁵-kor az öregek már izgatottan ugráltak a közeli fákon. Gyakran ismételt „tri-ri-ri” hangjukra a fiókák csipogtak vagy kéri „szii-cs” hangjukat hallatták. Amint levettem az odúról a ruhát, a fiókák egymás után ugráltak ki és röpködtek fel mindjárt meredeken a fakoronákba. Némelyik pár percet az odú nyílásában is üldögélt. 7 fióka jött ki, egy még gyűrű nélkül, azt elfogtam és megjelöltem. 6^h körül minden fióka a fészkelőhely közelében egy 20 × 20 m-es körzetben az erdei fenyők lombzatában gyűlt össze. A körzetben belül szétszóródva, egyenként ültek, időnként hallatva kérihangjukat. 11³⁰-ig maradtak ott. Az öregek ezalatt kb. 20 percenként jöttek etetni. A táplálékot távolabbi 150–200 m-en túli erdőrészekből is hordták. 11-kor az egész társaság az öregek vezetésével elindult a szélső fenyők mentén az Ósfenyves belseje felé. Eközben elég ütemesen haladtak,



26. ábra. *Fészkéről kijövő búbosinege-fióka* (Fotó: Bankovics A.)
Figure 26. *Crested Tit young, coming out of its hole*

egy-egy rovar. Néhányszor észleltem, amint a tobozból magot vesz ki, egyszer pedig, amint az erdei fenyő vörös kergét fejtegette.

Társfajaival szemben tanúsított magatartásáról két megfigyelés: egyszer a tobozból magot kiszedő *Parus atert* elkeregette, s ő vette át a helyét; a talajon egy *Parus palustris* kergette arrébb a közelébe kerülő *P. cristatust*.

Fenyőfői fészkelése

A búbos cinege költése az Ósfenyvesben már 1971-ben gyanítható volt, azonban csak 1974-ben sikerült jobban utánajárni. Az Ósfenyves legdélibb nyúlványán, a Vinye – Fenyőfő közti műúttól délre eső részen 1974. V. 3-án 2+2 táplálékot kereső madarat észleltem, majd V. 4-én úgyszintén. V. 9-én talán az utolsó pillanatban sikerült ott rábukkannom a fészkeire is. 17³⁰-kor egy példány a legszélsebb fenyőkön rovarokat gyűjtött a csőrébe, majd halk „ci-ci” hangokat hallatva vitte etetni. 15 m-rel beljebb volt a fészke. Amint 3 m-re megálltam az odútól, a 2 öreg a közeli fákon mozgott alant, s az egyik etetni is bement. A felfelé nyíló odú szájában 2 teljesen kitollasodott fiókat láttam, melyek előlem rögtön behúzódtak. 18⁴⁵-től 18⁴⁵-ig távolabbról, fedezékből figyeltem a fészkek körüli mozgást. Az öregek hordása ekkor már rendszertelen volt. Ez idő alatt kb. 5-ször etettek, és egyszer vittek el ürüléket. Talán a korábbi jelenlétem hatására érdekes eset játszódott le. 18⁴¹-kor, már alkonyatban, az egyik öreg beült a fiókákra, azonban 3 perc múlva váratlanul kijött és elrepült. Röviddel később 18⁴⁵-kor egy fióka előbújt az odúból, majd 6 m-re elrepült egy alacsony (1 m) erdei fenyő ágára. Mivel már sötétedett, elfogtam, meggyűrűztem, s vissza akartam tenni az odúba. S míg más esetben egy madár egyenesen besurran az odú mélyének védelmébe, ez erővel nyomakodott vissza, sőt riasztó, síró „szi-cs” hangjára, a bennlevő többi fióka is kiözönlött, s egyszerre 6 is a kezembe került. Ruhával letakarva sorba meggyűrűztem őket, majd visszarakosgattam. Éjszakára az odú nyílását likacsos ruhadarabbal lezártam. Mindez alatt az öregek egyszer sem mutatkoztak. Valahol a hallótávolon kívül húzódtak meg éjszakára. A fiókák efféle magárahagyása talán kapcsolatban van korán ismételt második költésével. Vagyis valahol már készen állhatott egy újabb odú a második költés számára és a két szülő ott éjszakázott. Előfordul ugyanis, hogy kirépítés után 1–2 nappal már megkezdji tojásrakását a második költéshez (GYÓRY – GÁRDONYI, 1955). Persze valószínűleg az odú szűkös volta is közrejátszhatott ebben a külön éjszakázásban.

Másnap, V. 10-én 5⁴⁵-kor az öregek már izgatottan ugráltak a közeli fákon. Gyakran ismételt „tri-ri-ri” hangjukra a fiókák csipogtak vagy kéré „szü-cs” hangjukat hallatták. Amint levettem az odúról a ruhát, a fiókák egymás után ugráltak ki és röpködtek fel mindjárt meredeken a fakoronákba. Némelyik pár percet az odú nyílásában is üldögélt. 7 fióka jött ki, egy még gyűrű nélkül, azt elfogtam és megjelöltem. 6¹ körül minden fióka a fészkelőhely közelében egy 20 × 20 m-es körzetben az erdei fenyők lombzatában gyűlt össze. A körzetben belül szétszóródva, egyenként ültek, időnként halatva kérőhangjukat. 11³⁰-ig maradtak ott. Az öregek ezalatt kb. 20 percenként jöttek etetni. A táplálékot távolabbi 150–200 m-en túli erdőrészekből is hordták. 11-kor az egész társaság az öregek vezetésével elindult a szélső fenyők mentén az Ósfenyves belseje felé. Elközben elég ütemesen haladtak,



26. ábra. Fészkéről kijövő büboscinégy-fióka (Fotó: Bankovics A.)
Figure 26. Crested Tit young, coming out of its hole

a fiókák 40–50 m-t repültek egyfolytában, több útba eső fakoronán átsurránva vagy azt kikerülve. A fiókák a „cii-cs” (mely a szürke légykapó hangjához hasonlítható), míg az öregek szokásos pirregő hangjukkal tartották a kapcsolatot.

A délelőtt folyamán a fészekodút kibontottam, és a fészket parazitológiai célra begyűjtöttem. Ekkor már nem mozogtak ott az öregek. 11^h körül viszont megjelentek a szétrombolt odúnál, s szinte lehangoltan nézegették azt. Talán épp a rombolás láttán, ezután vezették el fiókáikat a környékről.

A repítő fiókák jól láthatóan kisebbek az öregeknél. Búbjuk már látszik, de alig fejlett, fejtetőtollaik lazán állnak. Farkuk 2 cm hosszú, még erősen tokos.

A fészkelőhely ligetes, borókás erdei fenyves. A ritkán álló fenyők között egy fekvő, pudvásodó törzsdarabban volt az odú, felfelé néző nyílással. A 20 cm vastag törzs ágain mint lábakon állva 30 cm-re volt a talajtól. Az odú bejárata 50 cm magasan volt. Az odú nyílása egyenletes, hosszúkás rés, a madár ki-be járásától kisimulva. Nyílásméret: 1,8×3,2 cm. A bejárat után egy 10 cm hosszú, ferdén lefelé haladó folyosó vezetett a fészkelőüregbe, mely 6,5×12,5 cm méretű. A fészek túlnyomó részt friss zöld mohából épült, benne néhány apró madártoll. Szennyezettségnek nyoma sem volt benne.

A fészkelőkörzetben megfigyelt madárfajok

A kis területű borókás erdefenyvesben a legjellegzetesebb faj a fitisz füzike (*Phylloscopus trochilus*). 2–3 hím énekével szinte az egész területet uralta. A többi faj rendszertani sorrendben: *Accipiter nisus*, *Phasianus colchicus*, *Streptopelia turtur*, *S. decaocto*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Dryocopus martius*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Turdus philomelos*, *T. merula*, *Sylvia atricapilla*, *S. curruca*, *Phylloscopus collybita*, *Lanius collurio*, *Chloris chloris*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*.

Az Ősfenyves természetvédelmi területén a közeljövőben megindul a külszínfejtéses bauxitbányászat. Ha ez az erdő nagyobb részét nem érinti, a búbos cinke létfeltételei még biztosítottak lesznek, az erdő nagyobb arányú kitermelése esetén azonban fennmaradása kérdéses.

Irodalom

- Béldi M.—Mannsberg A. (1973): A Kis-Szamos vízgyűjtőterületének madárvilága. *Aquila*, 76—77. 165—179.
- Béress J. (1964): Madártani megfigyelések a Máramarosban és a Radnai Havasokban. *Aquila*, 69—70. 276—277.
- Chernel I. (1899): Magyarország madarai. Budapest
- Csaba J. (1944): Madártani adatok a Vendvidékről. *Aquila*, 50. 356—357.
- Csaba J. (1955): Ornithofaunisztikai adatok Csákánydoroszlóból. *Aquila*, 59—62. 201—203
- Csaba J. (1959): Újabb madártani adatok Vas megyéből. *Aquila*, 65. 304—305.
- Csornay R. (1955): Madártani hírek Jugoszláviából. *Aquila*, 59—62. 419—420.
- Dezsényi I. (1957): Búbos cinege Budapest környékén. *Aquila*, 63—64. 301.
- Ferencz M. (1964): Adatok a Dunántúl madárvilágához. *Aquila*, 69—70. 262.
- Ferencz M. (1966): Madártani megfigyelések a Dunántúlon. *Aquila*, 71—72. 229.
- Gárdonyi Gy. (1957): Madártelepítési kísérletek a Soproni-hegységben. *Aquila*, 63—64. 51—56.



27. ÁBRA. URALI BAGOLY (STRIX URALENSE)
(FOTÓ: BÉCSY L.)

ABBILDUNG 27. HABICHTSKAUZ

- Györy J.—Gárdonyi Gy. (1955): Búbos cinege Sopron környékén. *Aquila*, 59—62. 390—391.
- Györy J.—Gárdonyi Gy. (1959): Adatok néhány madárfaj költéséhez. *Aquila*, 65. 292—295.
- Györy J. (1957): Madártársulás- és környezettani vizsgálatok a Soproni-hegységben. *Aquila*, 63—64. 41—49.
- Györy J. (1960): Adatok a fenyves cinke, búbos cinke, erdei fakusz és léprigó költéséhez. *Aquila*, 66. 282—283.
- Györy J.—Schmidt E. (1962): Búbos cinke költése a Sátor-hegységben. *Aquila*, 67—68. 229.
- Hoffmann S. (1954): A mogyorószajkó és a búbos cinege Keszthely vidékén. *Aquila*, 55—58. 261.
- Horváth L. (1954): Avifaunisztikai oekológiai megfigyelések a Hargitában. *Aquila*, 55—58. 195—203.
- Keve A. (1960): *Nomenclator Avium Hungariae*. Budapest
- Keve A. (1966): Madártani megfigyelések a Dunántúlon. *Aquila*, 71—72. 229.
- Keve A. (1970): A Keszthelyi-hegység és a Kisbakony madárvilága. Veszprém
- Korodi Gál J. (1959): Adatok a Bihar-hegység madárvilágának ismeretéhez. *Aquila*, 65. 209—223.
- Korodi Gál J. (1960): Adatok a Kisbányahavas és Bélavára környékének madártani ismereteihez. *Aquila*, 66. 225—232.
- Kohl I. (1950): Adatok a Kelemen-havasokból. *Aquila*, 51—54. 172.
- Muntaneu, D.-Filipascu, A. (1964): Ornitológiai megfigyelések Kosnán. *Aquila*, 69—70., 277—278.
- Pátkai I. (1962): Búbos cinege a Bükkben. *Aquila*, 67—68. 229.
- Sághy A. (1955): Adatok a Gerecse hegység és a Középső Duna madárvilágához. *Aquila*, 59—62. 191—200.
- Schmidt E. (1973): Faunisztikai jegyzetek I. *Aquila*, 76—77. 183—186.
- Szűj J. (1960): Madártani megfigyelések ÉK-Spanyolországban. *Aquila*, 66. 233—236.
- Szűj L. (1955): Adatok a Sátor-hegység madárvilágához. *Aquila*, 59—62. 417—418.
- Szűj L. (1957): A magyarországi búbos cinegék alfaji kérdéseiről. *Aquila*, 63—64. 157—160.
- Zádor O. (1959): Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. *Aquila*, 65. 295—296

Breeding of the Crested Tit (*Parus cristatus*) in the Bakony mountains

Attila Bankovics

The Crested Tit belongs to the rare breeding birds of this country. Its breeding have been proved from five areas of Hungary. Chronologically these are as follows:

1. In the south of Co. Vas,
2. Sopron mountains,
3. South of Co. Somogy (Barcs area),
4. Zemplén mountains,
5. Bakony mountains.

From the south of Co. Vas the first data came from J. CSABA. On 25th August 1935 he saw 2 adults and 1 juvenile, on 1st June 1936 observed an adult feeding its fledged youngs, on 8th May 1950 observed it breeding and on 4th June 1953 founded it in pair (CSABA, 1955). It is also J. CSABA, who informs about the observation L. MOLNÁR that it nested on Molnaszecsőd in 1935 (CSABA, 1955). Near Egervár L. SOLYMOSSY observed early July 1939 a small group, meaning also a breeding-suspective observation (CSABA, 1944).

Most nests were found till now in the Sopron-mountains. GYÖRY and GÁRDONYI observed it breeding on 1st May 1954, then on 15th May at the Ferenc well in a hole of a hornbeam with its first and then second broods. On 15th June 1955 it settled on the same place in a nest-box (type A) (GÁRDONYI, 1957). On 6th June 1956 it breeds once at the Ferenc well in a nest-box. On 14th June 1956 GYÖRY and GÁRDONYI (1959) founded in an other nest-box a mixed clutch from Crested Tit and Coal Tit. On 18th May 1957 it is found once again at the Ferenc well in a rotting Fir-chuck, then on 19th May near Sopron on the Harasztlejtő at the foot of a young Fir in a groundhole (ZÁDOR, 1959).

In the south of Co. Somogy near Barcs it is found in Középrigóc in the Juniper-Pine

woodland summer 1959 (FERENC, 1964). It was besides this nesting also more times observed later, being in winter not rare only in summer (FERENC, 1966).

In the Zemplén mountains it is Szijj, who gives the first account. He shot on 16th June 1953 near Telkibánya in a Fir-wood a juvenile, then saw June 24 in the Pine-wood at Tokár an adult feeding its offspring already fledged (SZIJJ, 1955). The first nests were found by J. GYÓRY and E. SCHMIDT (1962) May 10, 1958 above the Istvánkút, then in the Pine-wood at Dorgó, both under incubation.

In the Bakony I found it 9th May 1974 breeding to be discussed later.

Besides these 5 places and areas its breeding is possible yet in Co. Zala, in the Kőszeg mountains and maybe also in the Bükk mountains. Near Szombathely at Olad J. CSABA observed on 19th July 1956 (CSABA, 1959) and suspects it having there bred. The observation on the Bükk may also indicate breeding, on 8th May 1959 (PÁTKAI, 1962).

There are data also on its wandering in winter in other areas of the country. In the Gerecse mountains at Lábatlan it was seen once at the feeding-table (SÁGHY, 1955). In Budapest (Mátyásföld) it was also the feeding-table where it turned up. Data from DEZSÉNYI, 1957 show that it was seen in December 1954 (two) and on 9th January 1956 (one). It may be seen also on the Alföld (Great Hungarian Plain) during its winter wandering. On 5th February 1960 I. FINTHA saw one in Debrecen in the city woods (SCHMIDT, 1973). It was observed on the Yugoslavian section of the Danube too (CSORNAY, 1955).

In winter it was observed more times in the Bakony, taking here its outmost boundaries. OLGA SEBESTYÉN saw on 23d February 1933 a group of 10—12 on the Tihany peninsula. Near Vonyarcvashegy S. HOFFMAN observed a small group on 12th January 1950. On 8th October 1950 A. KEVE observed also a small group above Gyenesdiás (HOFFMAN, 1954; KEVE, 1970). On 7th November 1962 KEVE saw a group of 5—6 in the Pine-woods above Vonyarcvashegy (KEVE, 1966; 1970).

In Fenyőfő I observed it in the primeveal Pine-wood on my first trip on 3d October 1971. During the past three years I saw it 21 times out of 27. It is sure that it is much more frequent in winter. Its winter population is possibly increased by Alpine and Carpathian birds, not only here, but also on other breedingplaces. We find more references on it (CSABA, 1955; GYÓRY, 1957; FERENCZ, 1966).

Ecological and social relations of the Crested Tit in winter in the primeveal Pine-wood

The data in table 19. rarely refer to single moving birds. On most occasions, sometimes only by voice, I saw in a tit group only one individual. With regard to the poor observation circumstances in the dark Pine-wood it might have been 2 or even more. The Crested Tits are the leaders of the Tit group. Their agility, quickness takes the whole group ahead, they are moving first (CHERNEL, 1899).

In table 20. one may see the species, moving together with the Crested Tit.

The data show that to the 28 tit-group, containing Crested Tits, attached themselves 19 times Goldcrests (*Regulus regulus*), 16 times Coal Tits (*Parus ater*), 13 times Marsh Tits (*Parus palustris*), etc. These are the four most stabile members of the tit-groups moving in this primeveal forest. Adding the rows of the table one may see how many of the species were seen in these 28 groups. These numbers show the above conclusions, but they are somewhat refine them. The Marsh Tit for example were less often seen, but more individuals of it than in case of the Crested Tit. They had greater numbers. The Coal Tit and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) were seen 9 times, but much more from the first. It is interesting that in the group, seen on 1st November 1972 there were 20 Great Tits (*Parus maior*), but in the group seen on 2nd January 1973 they were not represented, although it was big. This may be explained by their moving in the winter more towards settlements than the others.

These tit-groups at the same time characterise the winter avian world of the primeveal forest. The conclusions, drawn from these data, are about the same as the general picture of the pine-woods near Sopron (GYÓRY, 1957), though the conclusions there were not made exclusively regarding the tit-groups. In this primeveal wood regarding the dominance they rank as follows: *Regulus regulus*, *Parus ater*, *Parus palustris*, *Parus maior*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, and the other species are more rare. The Crested Tit is the character species of the primeveal pine-forest, as they do not occur in the area.

The Crested Tit I observed in Fenyőfő only on *Pinus silvestris*. It is true the forest consists of 96% of this species and only some spots hold smaller *Pinus nigra* or on the edges *Picea excelsa*. The birds moved most in the upper regions of the trees. Once I saw an in-

dividual searching on the ground in moss (1972. 01. 09.) and sometimes observed it on low trees. It searches first of all on the thin twigs, shoots sometimes hovers for catching an insect. On some occasions I observed it taking seeds out of pine-cones and once strapping the bark of *P. silvestris*.

On the behaviour against its mate-species two observations: once it drove a *Parus ater* taking seed of a pine-cone and took over its place; on the ground it was once driven away by a *Parus palustris* when getting too close.

Its nesting at Fenyőfő

The breeding of the Crested Tit in the primeveal forest was suspected already in 1971, but succeeded to go after only in 1974. On the southernmost spot of the primeveal forest south of the road Vinye-Fenyőfő on 3d May 1974 I saw 2 + 2 birds searching food. On May 4 once again and then on May 9 maybe in the last minute I succeeded in finding its nest. At 17,30 an individual was collecting insects on the pines and giving call "tsi-tsi" it took for feeding. Its nest was 15 ms away inside. As I stopped 3 ms from the hole the 2 adults moved on the surrounding trees low and one of them went in to feed. In the opening of the upwards looking hole I caught sight of two fully-fledged young, retreating at my sight. From 18 till 18,45 I observed their moves from farther, from a cover. The adults fed already irregularly, they fed during this time about 5 times and took faeces away once. An interesting action took place, maybe due my previous presence. At 18,41 one adult went in to brood the young, but left after 3 minutes unawaited. Somewhat later one young come forward and flew about 6 ms away, landing on low (1 m) twif of a pine. It was already dark, so I caught it, ringed and wanted to put it back to the hole. In any other cases a bird wants to reach the defending hole, but this one was pushing itself back and hearing its alarm "si-ich" all the other young began to push their way outwards and I caught all the 6. Covered by a rug I ringed them and put back to the hole. For the night I closed the opening with a porous cloth. During this time the adults were not seen, they might have been somewhere outside calling-distance for the night. This kind of letting the young alone is maybe connected with the second-brood, having it early. Or the second hole might have been also near and they spent the night there. It happens that after the young leaving the nest they began the second breeding, with a leave of only 1—2 days (GYÓRY—GÁRDONYI, 1955). Naturally the tightness of the hole might have been also the cause for this separate sleeping.

On next day at 5,15 the adults were already excitedly springing around on the surrounding trees. On their "tri-ri-ri" calls the young peaped or called for food "sii-ch". As I took the cover off from the hole all the young streamed out and flew straight up to the canopy of the trees. Some were sitting some minutes in the opening of the hole. They were seven strong the last being without ring, so I caught it also and ringed. At about 6^h all the young assembled near the breeding-place in an area 20 × 20 ms in the canopy of the trees. They sat scattered in the area singly and sometimes called for food. They remained till 11,30, the adults came during this time to feed every 20 minutes. They brought food also from the far lying 150—200 m woods. At 11,30 the whole company left for the inner parts of the primeveal forest, under guidance of the adults along the edge pines. They moved quite well-paced, the young flying 40—50 ms at times, through canopy of the trees of avoiding it. The young held contact with "tsii-ch" (similar to that of the Spotted Flycatcher), the adults with the usual pirring call.

During the before noon I opened the hole and collected the nest for parasitological purposes. The adults were not more moving there around, at about 11^h they appeared, however, and looked upon the desolated hole seemingly crushed. Maybe at the look of the perished hole they led their young afterwards away.

The fledged young are perceptibly lesser than the adults. The crest can be seen, the top feathers on the head are lose. Their tail is about 2 cms long, yet pin-feathered.

The breeding-place is a pine-wood, mixed with juniper standing as a park-land. The hole was in a fallen, rotting stump, laying among the sparse pines. The trunk 20 cms diameter, stand on its twigs about 30 cms from the earth. The hole looked upwards, 50 cms from the ground. The opening was an elongated smooth crack, smoothed by the movements of the tits. Measurements: 1,8 × 3,2 cms. After the opening there was a 10 cms long corridor, leading downwards to the breeding-hole, measuring 6,5 × 12,5 cms. The nest was built mostly from moss, with some feathers, without any traces of dirt.

Species observed in the nearby

In the small juniper mixed pine-wood the most typical species is the Willow Warbler (*Phylloscopus trochilus*), 2—3 males were commanding with their song almost the whole territory. The other species in systematic order: *Accipiter nisus*, *Phasianus colchicus*, *Streptopelia turtur*, *S. decaocto*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Dryocopus martius*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Turdus philomelos*, *T. merula*, *Sylvia atricapilla*, *S. curruca*, *Phylloscopus collybita*, *Lanius collurio*, *Chloris chloris*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*.

On the territory of the nature reserve of the primeval forest the bauxite-mining starts in next future. If this open-pit mining does not disturbs greater part of the wood, there is hope to have the Crested Tit and its surroundings secured, but if this activity disturbs greater part of the wood, its existence is to be questioned.