

Korta rapporter *Short communications*

<https://doi.org/10.34080/os.v8.22951>

Polygyny, hybridisation, double-brooding, a case of site fidelity and time of laying of the Chiffchaff *Phylloscopus collybita* in southern Sweden

ROLANDASTELING & ANNE STRANDBERG

We are conducting a study of a breeding Chiffchaff *Phylloscopus collybita* population on the Swedish west coast near the town of Varberg. The main purpose is to study the breeding biology in general and to collect biometrical data and plumage details to try to confirm that we are dealing with the nominate subspecies and not *abietinus*. The two subspecies overlap in many respects and we don't have sufficient sample size yet to establish which subspecies that breeds in our study area (Svensson 1992). Some interesting spin-off effects have already come up. Below we describe polygyny, hybridisation, double-brooding, a case of site-fidelity and time of laying.

Polygyny

Polygyny in Chiffchaffs is in the light of the males emancipated lifestyle apparently strangely rare; see Cramp et. al (1992) and Glutz & Bauer (1991) and references therein, but see also a study from Poland (Wesolowski 1988).

In one part of the study area, which in 1998 held five territorial males (all of them bred successfully and no unpaired territorial males were detected), a female got her first clutch depredated. On the following day the female did not do anything that could suggest that she had started to build a new nest. Usually they start very quickly to build a new nest

after clutch loss. On the second day the female behaved in the same manner, but then another female was discovered in the same territory, and a new nest was found with a full clutch which was already incubated. The second nest was situated only about 20 meters from the depredated one. The first female apparently left the area a few days later.

The area was searched on a nearly daily basis for possible changes in the population. Of the four other breeding pairs in the area, all of them (especially the females) had their own nest duties at the time described above. The most reasonable explanation is that the male holding the territory in question must have been polygynous. The possibility that an undetected male was responsible seems highly unlikely. The close proximity of the two nests is also a strong argument for polygyny since the territories are fairly large. Thus, five first broods were raised in the area. Three of the males were ringed but not colour ringed and none of the females.

Hybridisation

Proven cases of hybridisation between Chiffchaff and Willow Warbler *Phylloscopus trochilus* are few if any. For more details of "proven" or suspected cases, see Cramp et. al (1992) and Glutz & Bauer (1991) for references.

On 26 April an aberrantly singing *Phylloscopus* warbler was discovered in one of the green areas in the town of Varberg. The first impression of the song did not give any clue to which species it was but suddenly the bird sang like a regular Chiffchaff. The aberrant song variant did not sound like a Willow Warbler or any other species that can be found in Sweden. The bird was identified as a Chiffchaff on plumage details and bare parts colouration besides the song. During the bird's stay it used normal and aberrant song with no apparent consistency. Sometimes it used normal song for hours and vice versa.

It also shifted between the two types as if the combination was the normal song.

This particular individual was territorial but unpaired until about 12 May. On this day the bird was seen to follow a nest building Willow Warbler in the same tight manner that is typical for the genus (and many other small passerines), guarding every move the female made. The pair was seen behaving in this manner for several days and copulation was observed on at least two occasions. The female looked heavily abraded as if she had missed her winter moult (Svensson 1992). If this had anything to do with her selection of male is hard to tell.

The female laid six eggs in a typical Willow Warbler nest (the lining was white instead of greyish as in the case of the Chiffchaff, and it was not so compact either). The eggs looked like what is typical for Willow Warbler. They were white with red and dark red instead of dark brown or blackish markings. The first egg was laid on 21 May. The male did not participate in any nest duties whatsoever. The only thing the male did during the incubation and when the young were fed by the female was to sing near the nest and call frequently in alarm when danger was imminent. The brood fledged on 11 June. The young were ringed two days before. The emarginations of the primaries and bare parts colouration was consistent with Willow Warbler fledglings.

Double-brooding and a case of site fidelity

One of the reasons for the ongoing study is to show that the population belongs to the nominate subspecies which lays two broods compared to *abietinus* which apparently only lays one. During the 1997 season there were at least two pairs that raised two broods but since none of the females was ringed we cannot be absolutely certain that it was the same females that raised both broods. But during the 1998 season there were at least four pairs (this figure means two different fledged broods and does not take into account pairs with depredated first broods). In one of the pairs the female was ringed. Her first nest produced six and the second four young.

This particular female from 1998 is the only bird, so far, that has been recovered from the 32 nestlings ringed in the area 1997. It was raised in a first brood nest containing six nestlings. The distance between her birthplace and breeding area is approximately 900 meters. This shows that a female which is in her second calendar year can raise two broods and that females may show strong site fidelity.

Time of laying

To take breeding details into account, in a question of subspecies, may seem wrong but we think that in the Swedish case it might be justified.

The dates given below for the laying of the first egg in the first brood seem too early for birds belonging to the *abietinus* subspecies. So implicitly our birds ought to belong to the nominate subspecies *collybita*.

So far we have data only for 1997 and 1998. The season of 1997 was the first year of the study. The coverage was not as good as in 1998 and we have the exact date for the first egg from only one nest. This was laid on 8 May. At least two other nests produced fledglings a few days earlier than this one so laying must have started before 8 May.

From the 1998 season more data exist. The dates for the first six nests were as follows: one nest on 1 May, one nest on 2 May, two nests on 4 May and two nests on 5 May. The median date is 4 May. At this date the northbound migration of *abietinus*, especially of small birds (probably females), are in full swing. Since data seem to be lacking from the *abietinus* in the northern part of Sweden this figures have to be compared to the condition in Finland where *abietinus* is the only subspecies that breeds. According to Cramp et. al (1992) the egg laying begins in the second half of May in Finland, and Glutz & Bauer (1991) gives the dates 21–24 May.

Cramp et. al (1992) also gives other dates for comparison. In central Europe the laying begins in early May. Glutz & Bauer (1991) give information for Poland. In the primaeval forest of the Bialowieza Natural Park (E Poland) laying starts in the beginning of May. The last two references refer to *collybita*. This information seems to fit very well with the assumption that the population in our study area in southern Sweden is of the nominate subspecies.

Acknowledgements

We would like to express our gratitude especially to Sören Svensson for constructive comments on an early draft and help with references. We also thank Gert Andersson, Lars-Johan Boberg, Christer Carlsson, Bengt Hillefors and his wife, Anders Hultfeldt, Lasse Olsson and Morgan Svensson who have helped us in one way or another. This is contribution number 1 from Breareds Ringing Group.

References

- Cramp, S. (ed.) 1992. *The birds of the Western Palearctic*. Vol. VI. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & Bauer, K. M. 1991. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 11/II. AULA Verlag, Wiesbaden.
- Svensson, L. 1992. *Identification Guide to European Passerines*. Svensson, Stockholm
- Wesolowski, T. 1988. Polygyny in three temperate forest Passerines (with a critical reevaluation of hypotheses for the evolution of polygyny). *Acta Orn.* 23:273–302

Sammanfattning

Polygyni, hybridisering, andrakullar; ett fall av ortstrohet och äggläggningstid hos gransångaren Phylloscopus collybita i södra Sverige

Vi utför en studie av häckande gransångare nära Varberg. Huvudsyftet är att studera häckningsbiologin generellt och att samla in biometriska data och dräktkaraktärer för att försöka bekräfta att det är nominatrasen och inte *abietinus*. Vi har inte ett tillräckligt stort material än, för att fastställa vilken ras som häckar i vårt studieområde (Svensson 1992).

Polygyni

Polygyni hos gransångare är tydligen mycket ovanligt; se Cramp et al (1992 och Glutz & Bauer (1991) för referenser, men se även Wesolowski (1988).

I en del av det studerade området, som 1998 innehöll fem revirhävdande hannar, fick en hona sin första kull prederad. Två dagar senare upptäcktes i reviret ytterligare en hona som ruvade en egen äggkull. Detta bo låg bara ca. 20 meter från det prederade boet. Den första honan försvann.

Området besöktes nästan dagligen. Den mest sannolika förklaringen är att den revirhävdande hannen ifråga måste ha varit polygyn. Möjligheten att en "flytande" hane skulle vara ansvarig är högst osannolik. Avståndet mellan bona är också en mycket stark indikation.

Hybridisering

Konstaterade fall av hybridisering mellan gransångare och lövsångare *Phylloscopus trochilus* är få om ens några. För detaljer om "bevis" eller misstänkta fall, se Cramp et. al (1992) och Glutz & Bauer (1991) för referenser.

Den 26 April upptäcktes en underligt sjungande

Phylloscopus. Första intrycket av sången gav ingen ledning till vilken art det kunde röra sig om men plötsligt sjöng fågeln som en normal gransångare. Den underliga sångvarianten lät inte som någon art man kan finna i Sverige. Fågeln bestämdes på dräkt och mjukdelskaraktärer förutom sången. Fågeln använde den normala och avvikande sången utan några speciella sammanhang. Ibland använde den normal sång i timmar eller vice versa. Den skiftade också mellan typerna som om det skulle vara den normala sången.

Den här individen var revirhävdande men operad till omkring 12 Maj. Då sågs den följa en bobyggande lövsångare på ett sätt som är typiskt för "småfåglar", vaktande varje rörelse honan gjorde. Paret hade samma beteende i flera dagar och parning sågs vid minst två tillfällen.

Honan lade sex ägg i ett typiskt lövsångarbo (innerfodret var vitt istället för gråaktigt som hos gransångare, och inte så kompakt). Äggen såg ut som lövsångare. De var vita med rödaktiga istället för svartaktiga fläckar. Det första ägget lades den 21 Maj. Hannen var inte delaktig i några bogöromål. Det enda hannen gjorde under ruvningen och matningen var att sjunga nära boet och varna intensivt vid fara. Kullen blev flygg den 11 Juni. Ungarna ringmärktes två dagar innan. Inskärningarna på handpennorna och färgerna på mjukdelarna stämde med lövsångare.

Andrakullar och ett fall av ortstrohet

Ett syfte med studien är att försöka visa att populationen tillhör nominatrasen, som lägger två kullar i jämförelse med *abietinus* som tydligen bara lägger en. Under 1997 års säsong var det två par som fick ut två kullar men ingen av honorna var ringmärkta så vi kan inte vara absolut säkra att det var samma honor som fick ut kullarna. Men under 1998 års säsong var det åtminstone fyra par. I ett av paren var honan ringmärkt. Hennes första kull innehöll sex och hennes andra fyra ungar.

Den här honan från 1998 är den enda fågeln som återfunnits av de 32 ungar som märktes 1997. Avståndet mellan hennes födelseplats och hennes häckningsområde är ca 900 meter. Det här visar att en 2K hona kan få två kullar och att honor kan visa stark ortstrohet.

Äggläggningstid

Att använda häckningsdata för att avgöra rasfrågan i södra Sverige kan tyckas fel men vi anser att

förhållandena är så speciella att det rättfärdigar det hela.

Datum givna nedan för det första ägget i första kullen tycks vara för tidiga för fåglar tillhörande rasen *abietinus*. Så implicit bör våra fåglar tillhöra nominatrasen *collybita*.

Än så länge har vi bara data för 1997 och 1998. För 1997 var täckningen inte så bra som år 1998 och vi har bara exakt datum för ett bo. I det lades första ägget den 8 Maj. Minst två andra bon producerade flygga ungar några dagar tidigare än det här, så äggläggningen startade före den 8 Maj.

Från 1998 finns det mer data. Mediandatum för de sex första bona är den 4 Maj. Vid det här datumet pågår *abietinus*' nordflyttning. Data tycks saknas från norra Sverige så siffrorna jämföres med Finland. Enligt Cramp et. al (1992) börjar äggläggningen i Finland under andra hälften av Maj och Glutz & Bauer (1991) anger 21–24 Maj.

Cramp et. al (1992) ger också andra datum för jämförelse, t.ex. Centraleuropa: i början på Maj. I urskogarna av Bialowieza Nationalpark (Ö Poland) börjar äggläggningen också i början på Maj enligt Wesolowski (1988). Den här informationen stämmer bra med antagandet att populationen i vårt studieområde i södra Sverige tillhör nominatrasen.

Som dödsorsak hos dessa tjädrar och orrar påvisades sjukdomar av olika slag samt även en betydande del som omkommit genom mekaniska skador, påflygningar mot kraftledningar eller bilar och inte minst genom angrepp av predatorer, såväl rovdäggdjur som rovfåglar.

Med viss sannolikhet har det inte sällan varit möjligt att genom skadorna på fåglarna eller spår och spårstämplor på platsen för anfallet avslöja ifrågavarande predator (Figur 1 och 2, sida 130). Söndertuggade fjäderpennor har kunnat tyda på angrepp av rovdäggdjur, utdragna fjädrar och rikligt med kringspridda dun har tytt på rovfågelsangrepp. Dekapitering av offren har med stor sannolikhet kunnat härledas till någon ugglä.

Stor skillnad i frekvensen rovdjursdödade fåglar har emellertid förelegat, i det att ungefär 15% av tjädrarna och inte mindre än 30% av orrarna råkat ut för predatorer. Orsaken till denna skillnad torde utan tvivel vara, att orren har betydligt fler "kompetenta" predatorer än tjädern, eller med andra ord många av orrens predatorer klarar inte av en tjäder.

Summary

Capercaillie Tetrao urogallus and Black Grouse Tetrao tetrix killed by predators

During the period 1947–1982, Statens veterinärmedicinska anstalt received 1800 Capercaillie and 550 Black Grouse that had been found dead in the field. Most of the birds were males, 65% of the Capercaillie and 54% of the Black Grouse. This skew sex ratio probably depended on the cocks being easier to discover when the ground was not covered with snow. The causes of death were diseases and collisions with power lines and cars but not least predators, both mammals and birds. It was often possible to determine what kind of predator that had killed the birds (Figure 1 and 2, page 130). There was a big difference between the two species. Among the Capercaillie, 15% had been killed by predators, but among the Black Grouse no less than 30% had been killed by predators. Without doubt, this difference depend on the fact that many of the predators of the Black Grouse are not able to kill the much larger Capercaillie.

Karl Borg, Mörbydalen 1 V, S-182 52 Danderyd, Sweden

Roland Asteling & Anne Strandberg, Morängatan 28, S-432 38 Varberg, Sweden
E-mail: roland.asteling@telia.com

Rovdjursdödade tjädrar och orrar

KARL BORG

Under åren 1947–1982 inkom till Statens veterinärmedicinska anstalt för undersökning omkring 1800 tjädrar och 550 orrar, vilka påträffats döda ute i markerna. Bland dessa fåglar dominerade hankönet ganska starkt. Av tjädrarna var 65% hanar och av orrarna var 54% hanar. Orsaken till denna sneda könsfördelning torde i varje fall delvis bero på att tupparna genom sin mera iögonfallande fjäderdräkt varit lättare att finna under den tid, då marken inte varit snötäckt.