

Hazai harkályfajok postjuvenilis és postnuptialis vedlése

Csörgő Tibor és Takács Noémi

Csörgő, T. and Takács, N. 2008. Post-juvenil and post-nuptial moult in woodpeckers. - *Ornis Hung.* 15-16: 79-80.

The process of moulting is a very important period in the lifecycle of a bird. It is nutritionally demanding, causes a deficiency in flight, thus it is harder to avoid predators and to find sufficient food at this period. There is very little scientific information about this process regarding wild bird species, no comparative study has been published on European woodpeckers. The three most frequent woodpecker species in Hungary (Lesser Spotted Woodpecker - *Dendrocopos minor*, Great Spotted Woodpecker - *Dendrocopos major*, Green Woodpecker - *Picus viridis*) were studied at Ócsa Ringing Station. These three species are different in both size and living conditions. Moulting details were recorded by ringers in the standard way (Snow, 1967). Since 1987, data have been collected on 513 moulting-cards for 359 individuals. When evaluating the data, we have made separate groups for different sexes and ages. From the acquired data we calculated moulting-scores for both primary and secondary feathers, and tail feathers. Moulting scores were plotted against date and linear regression was used for tracking the progress of the moulting. From the equation of the line fitted we calculated the onset, the duration and the rate of moulting in the population. We studied the relations of moulting in the three important feather-groups; we detected the changes of wing raggedness and order of moulting in the tail feathers. Main results:

1. The moulting of primary feathers in all three species shows strong relations with the ending of the breeding season.
2. The moulting of the primaries differs significantly in all three species. The young birds in all species take longer time to moult their primaries than adult individuals.
3. The moulting of the tail feathers starts later and is terminated before the moulting of primaries. This was found to be true for all age and sex group. The adult birds lessen the disadvantage to flight capacity by moulting the two wing-parts at different times.
4. The raggedness of wing is significantly higher in adults than in juveniles, because they also moult their secondary feathers.
5. Not taking into account the outermost tail feathers, since the function of those is not considerable; the sequence of moulting is the same in the three species. The last to be moulted are the innermost tail feathers, which are the most important in supporting the bird.

In the future we would like to make such groups comparable that we were not able to compare yet by increasing the amount of data. We are also planning to execute some field and laboratory studies that could enable us to answer questions that we could not yet answer.

A madarak tollzatának évi cseréje - a vedlés - rendkívül fontos életszakasz, mivel ilyenkor a megnövekedett energiagény mellett veszítenek röpképességükből, nehezebben kerülnek el a ragadozókat, nehezebben szereznek táplálékot. A vedlés időzítése és lefutása az adott fajra, azon belül sokszor az ivarokra és korszakokra jellemző, mivel ezek életmenete (pl. a szaporodásban betöltött szerepük, vonulásuk jellemzői stb.) különbözik. Vizsgálatunkban a hazai három gyakori, részben eltérő életmódú és testméretű harkály faj (kis fakopáncs - *Dendrocopos minor*, nagy fakopáncs - *Dendrocopos major*, zöld küllő - *Picus viridis*) vedlését elemeztük az Ócsai Madárvártnál 1987 óta gyűjtött adatok alapján. A 18 év alatt több, mint 600 egyed vedlési állapotát regisztráltuk. A szárny és farktollak vedlés leírására Snow (1967) módszerét alkalmaztuk. A számolásoknál elkülönítettük a kor és ivar csoportokat. Az adatokból testjanként (1-2 rendű evezők, farktollak) vedlésindexet számoltunk, ezt az idő függvényében ábrázoltuk, és lineáris regresszióval számoltuk a vedlés lefutását. Az egyenes egyenletéből megállapítottuk a populáció vedlésének kezdetét, időtartamát és a vedlési rátát - a vedlés sebességét. Összehasonlítottuk a három fontos tollcsoport vedlésének allometriáját. Megállapítottuk továbbá a szárnyfelület hiány alakulását és a farktollak vedlésének sorrendjét. Vizsgálataink eredményei:

1. A három harkályfaj kézevezőinek vedlése a költési időszak befejezésével mutat szoros összefüggést.
2. Az elsőrendű evezők vedlése szignifikánsan különbözik a három faj esetében.
3. Fajon belül a fiatal madarak lassabban vedlik elsőrendű evezőiket, mint az öregek.
4. Az öreg madarak a két szárnyrész vedlésének időbeli eltolásával csökkentik a repülőfelület csökkenéséből adódó hátrányt.
5. A szárnyfelület hiány az öreg madaraknál szignifikánsan nagyobb, mivel ők a másodrendű evezőiket is vedlik, míg a fiatalok csak az elsőrendűeket. Az adultok a két szárnyrész vedlésének időbeli eltolásával csökkentik a repülőfelület csökkenéséből adódó hátrányt.
6. A faroktollak vedlése mindhárom fajnál később kezdődik és előbb ér véget, mint a kézevezők vedlése. Ez minden kor és ivarcsoportra igaz.
7. Amennyiben a fark funkciójában elhanyagolható legszélső faroktollakat nem vesszük figyelembe, a három faj farkvedlésének szekvenciája megegyezik. Legutoljára, a támaszkodás szempontjából legfontosabb középső faroktollak cserélődnek ki.

Csőrgő T., Takács N., ELTE, Anatómiai, Sejt-, és Fejlődésbiológiai Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány sétány 1/c