

## Pohlavně nevyvážené přežívání mláďat dropa velkého (Otis tarda)

Níže popisovaná studie se zabývá mírou přežívání mláďat dropa velkého. Tento druh je charakteristický výrazným pohlavním dimorfismem. Hlavním cílem bylo zjistit, jestli se liší míra přežívání mladých samců a samic, jestli existují rozdíly mezi studovanými populacemi a jaké je přežívání během prvních dvou let života mladého jedince.

Na základě použitých modelů byla závislost přežívání nejlépe vysvětlena pomocí měsíce roku, pohlaví a hmotnosti jedince. Mortalita dosahovala maxima v prvních dvou měsících života, v průběhu prvního roku se výrazně snižovala a ve druhém roce se stabilizovala na necelých 10 %. Juvenilní samice měly zpočátku vyšší míru přežívání než samci, ale později se přežívání mezi pohlavími nelišilo. U obou pohlaví klesala mortalita s hmotností těla jedince.

Přežívání dvou studovaných populací se lišilo, a to jak mezi populacemi, tak v průběhu roku.

K vysoké úmrtnosti mladých jedinců navíc přispívá i lidské působení, ať už přímé (lov) či nepřímé (např. elektrické vedení), které snižuje především přežívání samců.

### Využitelné výstupy:

Drop velký se řadí mezi tokaništní druhy (lekking species). Obývá travnaté pseudostepní biotopy (cereal pseudo-steppe habitats), které se nacházejí především na Iberském poloostrově, menší a ohrožené populace se pak vyskytují ve střední Evropě, Maroku a v Číně. Samice hnízdí na zemi a zpravidla mají jedno mládě, o které se starají samy 6 až 12 měsíců. Drop velký patří mezi druhy s největším pohlavním dimorfismem u obratlovců, kdy samci hmotnostně převažují samice až 2.4krát. Mladí samci rostou rychleji než samice a ve věku 3 týdnů jsou těžší než samice a ve 3 měsících dosahují již dvojnásobku hmotnosti samic.

Tato studie, založená na předpokladu rozdílného přežívání mláďat podle pohlaví (u jiných pohlavně dimorfických druhů existují rozdíly v míře přežívání mezi pohlavími), probíhala na dvou populacích ve Španělsku v letech 1991 - 2003. Celkem bylo označeno a monitorováno 361 (186 samců a 175 samic) juvenilních jedinců. První populace se nacházela v oblasti Villafáfila (IBA s rozlohou 327 km<sup>2</sup>, cca 2000 jedinců) a druhá byla situována v oblasti Talamanca-Camarma u Madridu (IBA s rozlohou 520 km<sup>2</sup>, cca 1100 jedinců). Několik dat pocházelo i z menších území v provincii Madrid.

Přežívání mláďat záviselo na daném měsíci v roce, na pohlaví jedince a na jeho hmotnosti. Mortalita byla nejvyšší během prvních dvou měsíců života a v průběhu prvního roku se výrazně snižovala. 54.6 % označených jedinců uhynulo před dosažením 120 dnů, 13.1 % ve věku 120-240 dnů a 2.4 % mezi 240 dny a jedním rokem. Pouze 29.9 % označených juvenilů přežilo první rok. Ve druhém roce klesla mortalita na 9.8 % a později se stabilizovala (průměrně pro 2. - 5. rok na 9.1 %).

Vysoká míra mortality v raném věku může být mimo jiné způsobena vysokými nutričními požadavky mladých jedinců (jako následek jejich rychlého růstu) a zkušenostmi matky se o mláďata postarat. Mláďata, která se líhla později, a ta, která nebyla schopna během jejich prvních týdnů života rychle nabýt dostatečnou kondici, vykazovala nižší míru přežívání. K vyšší mortalitě může přispívat i sklizení obilí v letních měsících, kdy jsou jedinci na takto posečené ploše zranitelnější vůči predátorům. Samice měly vyšší míru přežívání od srpna do ledna. Později již žádné rozdíly v úmrtnosti mezi pohlavími nebyly zjištěny. Celkově se přežívání u obou pohlaví během prvního roku života zvyšovalo a rostlo s hmotností těla jedince. Nižší přežívání samců v prvních měsících po vylíhnutí může být ovlivněno jejich vyššími nároky na potravu, kdy vyžadují více potravy než samice. Úspěšnější tak při výchově samce mohou být zkušenější samice, zatímco nezkušené se zvládnou postarat spíše o méně náročnou dceru než syna.

Mezi studovanými populacemi existují rozdíly v přežívání jedinců. Během letních měsíců měla nižší přežívání populace v oblasti Villafáfila (38 % ve Villafáfila, 54 % v Madridu), kde tou dobou byla zjištěna i vyšší míra mortality z důvodu zvýšené predace (70 % ve Villafáfila, 33 % Madrid). Populace v okolí Madridu naopak méně přežívala v zimě (Villafáfila 91 %, Madrid 52 %), což může být způsobeno zvýšeným legálním lovem člověka v tomto období (33 % Villafáfila, 52 % Madrid). Během prvního léta uhynulo 70 % ptáků kvůli hladovění, predaci a jiným přirozeným příčinám. V průběhu první zimy byla polovina mrtvých způsobena lidskou činností a během druhého roku tato proporce činila již 82 % z úmrtí (hlavním důvodem byly srážky s elektrickým vedením). Těmto lidským negativním faktorům podléhali především samci.

**Grafické přílohy:**  [body\\_mass.png](#) [1]

 [mesic.png](#) [2]

 [proporce.png](#) [3]

 [survival.png](#) [4]

**Zdroj:** Martín C. A., J. C. Alonso, J. A. Alonso, C. Palacín, M. Magaña & B. Martín (2007). Sex-biased juvenile survival in a bird with extreme size dimorphism, the great bustard *Otis tarda*. *J. Avian Biol.* 38:335-346.

**Zadal:** Kateřina Sosnovcová

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/pohlavne-nevyvazene-prezivani-mladat-dropa-velkeho-otis-tarda>

### Odkazy:

[1] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/body\\_mass.png](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/body_mass.png)

[2] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/mesic.png>

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/proporce.png>

[4] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/survival.png>