

Antipredační chování, pohlavní výběr a reprodukční úspěch u vrabce domácího

Passer domesticus

Alena Klvaňová

Souhrn poznatků disertační práce

Biparentální péče u vrabce domácího je nerovnoměrně rozdělena mezi oba partnery. Zatímco samice věnovala více času zahřívání mláďat a častěji je krmila, samec více investoval do obrany hnízda.

Rodiče přitom nepřízpůsobovali intenzitu obrany hnízda chování svých partnerů, ani parametrům snůšky. Jen samci měli tendenci bránit dřívější snůšky více, jak předpokládá hypotéza hodnoty snůšky. Příspěvek samce ke krmení mláďat pozitivně ovlivňoval jejich hmotnost.

Intenzita obrany hnízda rostla u samců s velikostí melaninového ornamentu, proto předpokládáme, že by ornament mohl sloužit jako signál ochoty samce investovat do obrany hnízda. Potvrzení funkce ornamentu jako signálu rodičovské péče v pohlavním výběru doplňuje závěry recentní metaanalýzy. Naše výsledky ukazují, že velikost ornamentu sice nevypovídá o frekvenci krmení a o čase stráveném zahříváním mláďat, ale koreluje s intenzitou hnízdní obrany, což je složka rodičovské péče, která nebyla metaanalýzou postihnuta. Domníváme se, že tento výsledek není překvapivý, protože korelace velikosti melaninového ornamentu a antipredačního chování je pravděpodobně výsledkem pleiotropního účinku genů řídících melanogenezi, mezi něž patří ovlivnění hladiny testosteronu, který podporuje agresivitu uplatňující se i při obraně hnízda, avšak snižuje intenzitu dalších složek péče, jako jsou právě inkubace nebo krmení mláďat.

Antipredační strategie vrabců není stabilní a mění se s druhem predátora a jeho vzdáleností od hnízda. Obě pohlaví přizpůsobovala intenzitu obrany hnízda míře ohrožení, kterou pro ně daný predátor představoval. Intenzita reakce se snižovala od predátora vajec a mláďat, straky obecné, přes sýčka obecného k nejnižší intenzitě v experimentech s krahujcem obecným. Umístění predátora přímo na hnízdní budku vyvolalo reakci pouze u ohroženého páru, byla-li však atrapa umístěna ve větší vzdálenosti, reagovalo na ni celé hejno tzv. mobingem. Mobující vrabce tak lze považovat spíše za hejno sobeckých rodičů, bránících své vlastní potomky, než skupinu altruistických jedinců, kteří by riskovali v zájmu celé kolonie. V otázce adaptivní hodnoty mobingu jsme proto dospěli k závěru, že toto chování je především součástí rodičovské péče, protože hlavním příjemcem výhod z něj jsou mláďata v hnízdě. Kromě toho je příležitostí pro signalizaci kvality samců, kteří reagovali na predátory s vyšší intenzitou než samice a v závislosti na velikosti ornamentu. Je-li však riziko napadení predátorem vysoké, jako v případě krahujce, stává se mobing pro signalizaci nevhodným, protože na tohoto predátora reagovali samci stejně jako samice, a to opatrně bez ohledu na velikost ornamentu.

Analýzou výkalů mláďat jsme zjistili, že vrabci krmili především brouky a dvoukřídlym hmyzem, a to taxony typickými pro prostředí hospodářského statku. Mláďata, krmená větším množstvím potravy a její živočišné složky a okrajově také větším počtem brouků, dosahovala vyšší kondice. Naše výsledky prokázaly význam živočišné potravy pro reprodukční úspěch vrabců, a podporují tak hypotézu, že jednou z příčin recentního úbytku populací tohoto druhu v Evropě je nedostatek hmyzu v potravě mláďat.