

společnosti, ale r. 1684 byly smlouvy zrušeny a kolonie připadla s konečnou platností Anglii. Dnes jsou Bermudy korunní kolonií s vnitřní autonomií (od r. 1968) a také jednou z nejhustěji zalidněných zemí světa – na rozloze 53 km² tu žije 62 000 obyvatel. Ze dvou třetin jsou černé pleti, zbytek je původu anglického a portugalského. Deset největších ostrovů je spojeno mosty. Bermudy jsou kopcovité a mají jen omezené zdroje vody; většinou se využívá voda dešťová nebo se odsoluje mořská. Hlavní příjmy země plynou z turistického ruchu a mezinárodního obchodu (zejména z pojišťovnictví).

Hlavní město Bermud je dnes Hamilton (3500 obyvatel), do r. 1815 mělo však tento statut St. George. Obě města jsou velmi úpravná, v anglickém venkovském stylu. Až do r. 1947 na Bermudy vůbec nesměla auta a dnes jen po určitou velikost.

Bezpečně se dá k Bermudám přiblížit jedině od jihovýchodu. Jinde obepínají souostroví korálové útesy asi ve vzdálenosti 12 námořních mil od viditelné země a ne vždy se lze spoléhat na navigační světla. Za špatného počasí je rozumné držet se od ostrovů dál, protože oceánské vlny se na bermudském šelfu mění v příbojové.

Všechny příjíždějící lodě musí navázat kontakt s Bermuda Harbour Radio na volacím kanálu VHF 16 (156,8 MHz) už 30 námořních mil před ostrovem. Bermuda Harbour Radio je provozováno bermudskou vládou jako záchranné koordinační centrum a je v kontaktu se záchrannými centry americkými i karibskými. Vstupní odbavení všech lodí probíhá v St. George, kde jsou na Ordnance Island soustředěny celní a imigrační úřady (otevřeno 24 hodin denně po 7 dní v týdnu!). □

Proč se kosi rozvádějí?

TOMÁŠ GRIM

Je rozvodové chování samičí adaptací?

Mít partnera, který se nestará o domácnost a rodinu, je holé neštěstí. Není tedy divu, že řada lidí hnána svou svobodnou vůlí (přesněji řečeno „snahou“ zvýšit svůj reprodukční úspěch) hledá partnera kvalitnějšího, který je ochoten pro rodinu utratit více zdrojů (času, energie, peněz), a tedy mu zbude méně času a energie na zálety. Jde-li o muže, stěží „zaseje královský oves“ někde u sousedů, což je situace, která u člověka často končí rozvodem. Ostatně nejen lidští partneři, ale i prostá zvířata někdy ruší své rozmnožovací závazky. Proč se tedy nepodívát na to, zda je toto „rozvodové“ chování adaptací, či jen vedlejším produktem něčeho jiného.

Pěkně by se to dalo vybadat třeba u ptáků, kteří většinou nepěstují „lásku na celý život“ (navzdory dojemným, ale nepravdivým povídkám o bělostných labutích, jež žalem hynou po ztrátě toho „jediného pravého“). Nejprve si ovšem musíme jasně definovat, co vůbec „rozvod“ v ptačím světě je: Nastane tehdy, když se partneři, kteří spolu v minulé sezoně hnízdili, „rozejdou“ (či spíše „rozletí“) a alespoň jeden z nich zahnízdí s partnerem jiným (druhý zahnízdit může, ale nemusí). Do rozvodové kategorie pochopitelně nespádají „ovdovělí“ jedinci – s mrtvým partnerem se hnízdí dost těžko, takže zahnízdění s někým jiným nevyhnutelně vyplývá z podstaty věci. Ovšem i v případech, že oba bývalí partneři zahnízdí v dalším roce každý sám (což se děje běžně), zůstává nezodpovězena základní otázka: Je to náhoda (partneři se po zimě jednoduše nenajdou nebo nechtějí riskovat zdoluhavé čekání na ještě nepřilétnuvšího manžela či manželku a raději zahnízdí s někým jiným), nebo adaptace (ptáci si vybírají kvalitnějšího partnera než v minulé sezoně a mají vyšší reprodukční úspěch)? Ideálním modelovým druhem pro rozřešení této hádanky je kos černý. Jeho městské populace nemigrují, a navíc městští kosi vykazují velkou věrnost místu hnízdění. Toho využili Michael Streif a Anne Rasaeová, kteří označovali kosi hnízdící v botanické zahradě v Bonnu, a potom po čtyři roky sledovali všechny jejich rodinné peripetie (Ibis 143, 2001, 554).

Celková míra rozvodovosti byla v rámci sezony 5,1 %, zatímco do další sezony se průměrně rozvedlo 19,3 % kosích manželů. Ukázalo se, že z párů, které v dané sezoně vchovaly alespoň jedno mládě, jich zůstalo do další sezony pohromadě 68 %, zatímco z „bezdětných“ párů zůstalo spolu jen 28 %. Rozvod

měl odlišný dopad na reprodukci samiček a samečků. Zatímco samice, které se rozvedly, měly s novým samečkem větší reprodukční úspěch, rozmnožovali se rozvedení samečkové se stejným úspěchem jako „za starých časů“. Samice, které svého partnera poslaly k šípku, zvýšily svůj úspěch při rozmnožování na úroveň nerozvedených, a tedy asi spokojených samiček, které zůstaly se svými partnery z minulosti.

Rozvedené samice tedy s novým partnerem vychovávají více mláďat. Jenže kvantita není kvalita. Tu můžeme u ptáků měřit tělesnou hmotností – hmotnost mláďatek má významný vliv na pravděpodobnost, zda mláďata přežije zimu. Skutečně se ukázalo, že mláďata rozvedených samic byla těžší, a tedy kvalitnější. Tento efekt nebyl vysvětlitelný ani kvalitou teritoria, ani věkem a zkušeností samice, které by potenciálně mohly vést k podobnému výsledku.

Zjištění, že samice, která má podprůměrný reprodukční úspěch, odchází z rodiny a po zahnízdění s novým partnerem dosáhne vyššího reprodukčního úspěchu (který odpovídá populačnímu průměru), podporuje hypotézu, že rozvodové chování kosů je samičí adaptací. Podnětem pro takové chování může být jednoduše počet či vůbec (ne)přítomnost vyvedených mláďat. Tomu nasvědčují i výsledky rozvodových studií u jiných druhů ptáků. Např. se zjistilo, že přidáním vajec do hnízd sýkory koňadry se normální míra rozvodovosti sníží, naopak redukce velikosti snůšky vede k tomu, že se svazek spíše rozpadne. Smysl takového chování sýkor je nasnadě.

Jiná řešení neúspěchu při šíření svých vlastních genů už adaptivní být nemusejí. Například lidé se mohou nejen rozvést, ale třeba i adoptovat nepřibuzné, zato však „malé roztomilé bezmocné bytosti“ (Zrzavý, Vesmír 78, 225, 1999) – což mohou být překvapivě i děti. Ani takovými omyly se nemůžeme chlubit jen my sami, „vrchol evolučního pokroku“ – k adopci nevlastních mláďat (stejného, někdy však i jiného druhu) totiž dochází i u ptáků. Pěkným příkladem je třeba samice pěníce černohlavé, která adoptovala opuštěnou snůšku strnada obecného (Wilson Bulletin 112, 542, 2000). Podobných příkladů známe z našeho sociálního okolí řadu – mezidruhových „adopcí“ roztomilých mopslíků či koťátek různými dámami je všude plno. Stejně tak jako u pěníce krmící mladé strnádky zbudou genům „oči pro pláč“, zato pudy jsou uspokojeny. □