

## Poznámka k zasnubnímu chování užovky podplamaté

**Zasnubní (epigamní) chování užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) má podobný průběh jako zasnubní chování užovky obojkové (*N. natrix*). Na vhodných biotopech může ale užovka podplamatá u nás dosahovat výrazně vyšších populačních hustot a její páření proto může mít mnohem masovější a intenzivnější průběh. Samci se pokoušejí o páření prakticky hned poté, co samice opustí zimní úkryt. K hlavní soutěži o samice však dochází v období časově synchronizovaného páření většiny dospělých jedinců, které obvykle zahajuje první série výrazně teplých jarních dnů. V té době často vznikají hromadná seskupení pářících se užovek, v nichž dochází k silnému soupeření mezi početně převládajícími samci.**

Níže uvedené informace jsou založeny na pozorování užovek podplamatých na břehu Ohře u Nechanické přehrady, a to nepravidelně v předjarním a jarním období v letech 2005–12. V době páření se zde užovky zdržují v poměrně úzkém prostoru mezi řekou a skalnatými jižně orientovanými svahy údolí Ohře. Tento pobřežní pás tvoří mozaika vlhkých, ale i suchých až xerothermních biotopů, které místy zarůstají více či méně souvislé porosty křovin a stromů – především bříza (*Betula*), skalník (*Cotoneaster*), hloh (*Crataegus*), borovice (*Pinus*), topol (*Populus*), slivoň (*Prunus*), hrušeň (*Pyrus*), dub (*Quercus*), rybíz/meruzalka (*Ribes*), růže (*Rosa*) a vrba (*Salix*).

Lze shrnout, že samci aktivně vyhledávají samice během dne, přičemž se orientují jak zrakem, tak čichem (olfaktoricky). Prolézají všemi směry pás souše podél řeky a na místech, kde se samice zdržuje nebo kde zanechala pachové stopy, se často ve větším počtu shromažďují (většinou jsou to prostory zakryté křovinami a korunami stromů). V období vrcholné sexuální aktivity připadalo na takových místech přibližně 5–10 samců na jednu samici. Během hledání partnerky samci reagují i na pohyb jiných samců. Přibližují se k nim, letmo se hlavou dotýkají jejich těla a někdy se k nim ze strany tisknou a společně se chvíli plazí. Jednotliví samci ale spolu nijak nekomunikují a neprojevují vůči sobě žádné známky agrese (na rozdíl od některých jiných druhů hadů, např. zmijí). Samice obvykle setrvávají v klidu na zemi před úkrytem. Vzácně šplhají na různé hromady ležících větví, do větví křovin a nakloněných nebo ležících stromů.

Jestliže se některému samci podaří samici najít, připlazí se pomalu do její těsné blízkosti a lehce se podélně přisune k jejímu tělu. Následně jí položí hlavu na hřbet a pomalu se sune přední částí svého těla po jejím hřbetě dopředu, až jí spočívá hlavou na šíji nebo svrchu na hlavě (obr. 1). Zadní částí těla a ocasem se při-

tom tiskne k ocasu samice, snaží se ho ovinout či fixovat vlastním ocasem a podsunout se v oblasti kloaky pod její tělo. V další fázi se snaží vlnivými pohyby ocasu dosáhnout pozice, při které by se jeho kloaka dostala na úroveň samičí kloaky. Vlnivé pohyby se někdy přenášejí na celé tělo samce, jenž se spodní stranou hlavy stále ještě dotýká hřbetu nebo krku partnerky. Posuny a dotyky jeho těla tak mohou mít formu mírného otírání. V případě, že se samci nedaří zaujmout správnou pozici, může polohu ocasu prudce měnit nebo ocas partnerky pevněji ovíjet. Samice, která nemá o páření zájem nebo je vyrušena, zalézá do úkrytu nebo se dává na útěk. Samec ji rychle pronásleduje a snaží se ovinout zadní část těla kolem jejího ocasu. V některých případech se mu samice prudce vymaní a s hlasitým sykotem rychle prchá. Receptivní (svolná) samice ovšem zůstává víceméně nehnutě na místě a nechá samce, aby se pokoušel o spojení.

Hromadná seskupení užovek podplamatých jsem na dané lokalitě pozoroval v poslední dekádě dubna 2012, kdy prudké zvýšení denních teplot na 24 °C a více vzbudilo výrazný zájem o páření. Vedle pářících se dvojic jsem nacházel i skupiny skládající se z jedné až dvou samic a dvou až čtyř samců. V hromadném seskupení byli hadi k sobě podélně přimknutí a více či méně propletení. Soupeřící samci se snažili odtlačit ocasy svých soků od těla samice a získat přístup k její kloace. Šlo o nepřerušované silné přetlačování doprovázené ovíjením, vlněním a prudkým mrskááním ocasy, které v některých případech trvalo déle než tři hodiny. Samci o sebe ale žádný přímý zájem nejevili, do soupeření zapojovali jen zadní část těla a vše probíhalo pouze na taktilní (dotykové) úrovni. Noví samci a vzácně i samice se připojovali plynule tak, že se připlazili a přitiskli k již vytvořené dvojici nebo skupině. Po úspěšném spojení jednoho samce se samice (viz obr. 2) aktivně ostatních samců postupně opadala.

Zajímavé bylo, že v čase vrcholné pohlavní aktivity jsem některé samice a dva již vytvořené páry našel i v nadzemních pozicích na hromadách ležících větví a na větvích nakloněných nebo padlých stromů ve výšce zhruba 115–155 cm (obr. 3 a 4). Samice nad zemí více unikaly pozornosti početných samců, kteří prolézali podrost v okolí. Někteří ovšem obratně šplhali i na větev. Pozoroval jsem dva samce, kteří sledovali samici až na nakloněný strom, kde jeden z nich při snaze vysunout se na její hřbet spadl dolů na zem. K jednomu ze dvou „nadzemních“ párů se posléze připojil ještě další samec a nakonec další samice, která ležela na jině, asi tři metry vzdálené větví. Tato samice pouze přisunula ocas k propleteným ocasům ostatních hadů, do vlastních pokusů o páření se aktivně nezapojovala. Zasnubní chování užovek v nadzemních pozicích mělo stejný průběh jako na zemi. Samci usilovali o vytlačení ocasu soka stranou a přiložení vlastní kloaky ke kloace samice (obr. 5 a 6).

Šplhání užovek podplamatých do větví křovin a stromů až do výšky asi 3,5 m pozorovali v Praze – Troji také M. Velenický se spolupracovníky (2011). Užovky po větvích migrovaly od zimoviště k řece, vyhřívaly se na nich a rovněž na nich vytvářely seskupení až 7 jedinců pokoušejících se o páření. Pářící se skupiny užovek podplamatých v našich podmínkách obvykle nezahrnují více než 10 jedinců a jsou tvořeny zpravidla jedinou samicí a několika samci (viz také Bárta 1988, Zwach 2008). P. Šapovaliv (1979) ovšem zaznamenal u Nižboru na Křivoklátsku velkou agregaci více samic a větší množství samců o celkovém počtu 50–60 jedinců. Současně našel dva mrtvé umačkané samce svědčící o tom, že kompetice samců v tak velkých seskupeních je skutečně velmi silná.

Páření užovek podplamatých na větvích můžeme vidět jen jako případ, kdy pohlavně aktivní hadi maximálně využívají prostor biotopu, ve kterém se v čase synchronizovaného páření shromáždili ve větším počtu. Na druhou stranu lze najít i zajímavější interpretaci. Je možné, že jde o alternativní strategii samic, snažících se vyhnout soustředěnému zájmu většího počtu samců. V nadzemních pozicích jsou samice obtížněji dosažitelné. Mají zde proto větší šanci pářit se pouze s jedním partnerem a uniknout rušivé účasti dalších hadů, jejichž soupeření může vlastní kopulaci výrazně oddálit.

1 Pářící se dvojice užovek podplamatých (*Natrix tessellata*) v typické pozici na zemi

2 Kopulace užovek podplamatých na zemi v hromadném seskupení jedné samice a čtyř samců

3 Pokus o páření na tenké větví

4 Pár užovek podplamatých, který zaujal stabilní pozici na silné větví.

5 Dva samci usilující o spáření s jednou samicí (přivracený had) na větví asi 140 cm nad zemí

6 Cílem samců je odtlačit ocas soka na stranu a přiblížit vlastní kloaku ke kloace samice. Snímky J. Moravce

