



Sovice sněžní aneb Poznámky o jednom dlouho chovaném druhu v Zoo Brno

První a jediný pár sovic sněžních (*Nyctea scandiaca*, Linnaeus 1758), který v Zoo Brno hnízdil, zahrada získala v roce 1981. Od té doby odchovávala celkem 24 mláďat tohoto druhu, z toho 11 umělé.

První odchov sovice sněžní v historii brněnské zoologické zahrady se podařil v roce 1985 samostatně odchovával jedno mládě. Následovaly odchovy dvou mláďat v roce 1986, pěti mláďat v roce 1987, čtyř mláďat v roce 1989 a jednoho mláděte v roce 1990. V následujícím roce samice svědomitě seděla na vejcích, ale vyklubaná mláďata vyhazovala z hnízda. Stejně si počínala i v dalších letech, kdy byla veškerá mláďata odchována pouze uměle: v roce 1992 bylo z osmi snesených vajec odchováno jen jedno mládě, v roce 1993 se ze sedmi vajec nevyklíhlo žádné mládě. V roce 1994 samice snesla jedenáct vajec, která jsme postupně odebírali. Pět vajec jsme podložili kvočně kura domácího, mláďata se ale nepodařilo včas odebrat a kvočna je uklovala, z dalších vajec byla dvě neoplozená a ze čtyř vyklubaných mláďat se jedno podařilo odchovávat uměle. V roce 1995 samice snesla v první snůšce osm vajec, z toho tři neoplozená.



◀ ▲ Mládě sovice sněžní ve věku kolem 50 dní

Foto: Jindřich Jedlička

Týden před klubáním hnízdo zaplavila dešťová voda, proto jsme vejce přenesli do líhně. Vyklubala se z nich tři mláďata, odchovat se podařilo dvě. Druhá snůška z roku 1995 činila šest vajec, na kterých samice vytrvale seděla; bohužel ale byla všechna neoplozená. V roce 1996 samice snesla sedm vajec (jedno neoplozené). Do průběhu hnízdění jsme nezasahovali. Mláďata vždy žila jen jeden den a poté byla nalezena mrtvá nebo zmizela. V roce 1997 snesla sovice v první snůšce sedm vajec a po zmizení prvních vyklubaných mláďat jsme tři vejce odebrali k umělé inkubaci. Ze tří vyklubaných mláďat se podařilo odchovat do dospělosti pouze jedno. Druhá snůška obsahovala tři oplozená vejce, ale v polovině inkubace samice nečekaně hnízdo opustila a vejce se zchladila. V roce 1998 snesla samice sedm vajec v první a pět v druhé snůšce. V obou snůškách bylo jedno vejce neoplozené. Z osmi vyklubaných mláďat jsme odchováli pět. V roce 1999 sovice snesla v první snůšce sedm a ve druhé tři vejce. Z šesti vyklubaných mláďat první snůšky jsme odchováli jedno, které podstoupilo léčbu aspergilózy, ostatní mláďata na tuto chorobu uhynula. Druhou snůšku samice opustila.

Sovice zahrázila v roce 1999 naposledy a v prosinci téhož roku uhynula po osmnácti letech života v brněnské zoo. Její bývalý partner v naší zoo dosud žije. Od roku 2000 s ním obývá voliéru další samec, pocházející ze Zoo Ostrava (v chovatelské evidenci je nedopatřením veden jako samice).

Rozšíření

Sovice sněžní (nazývaná též sovice sněžná nebo sova sněžná) je jednou z největších sov žijících na severní polokouli. Hnízdí na pobřeží Aljašky, Kanady, Grónska, severní Skandinávie, severního Ruska, jihu Nové Země a na dalších ostrovech v Severním ledovém oceánu. Oblasti hnízdění některé sovice neopouštějí ani v zimě, i když tam panuje polární tma. Hojně se však

stávají pravidelnými návštěvníky nezalesněných částí Kanady, severu USA, Islandu, Britských ostrovů a severní Evropy, kde se zdržují v prostředí co nejpodobnějším tundře (bažiny, pole apod.). Někteří jedinci putují dále na jih, na severoamerickém subkontinentě se mohou individuálně dostat až do Kalifornie, Texasu a Georgie. V Evropě se ojedinelé kusy objevují v Holandsku, Belgii, Švýcarsku, severní Francii, Polsku, Maďarsku a v České republice. Na našem území bylo v minulém století zaznamenáno třináct průkazných pozorování, poslední 7. 12. 1989 u Bartoušova v Havlíčkově Brodu. Z oblasti Barentsova moře a Severního ledového oceánu mohou jedinci doputovat až do centrálního Ruska, jižní Sibíře a Mongolska. Dalšími zeměmi občasného výskytu jsou Čína, Korea a vzácně Japonsko.

Stavba těla

Sovice sněžní má široká prsa, husté opeření, dlouhá a široká křídla, přesto nepůsobí těžkopádně. Převažující barva opeření je bílá, samice se však tmavší, protože má větší počet tmavých proužků na perí. Oči jsou žluté až oranžové s černou rohovkou a černými víčky, které tvoří charakteristické černé lemování.

Na rozdíl od většiny ptáků mají sovy (a také papoušci, tukani a pštrosi) pohyblivější horní víčko – jako lidé. Sovy zavírají oči především při spaní, přivírají je při krmení, probírání perí jině sově, při kopulaci. Běžné mrkání, které čistí a omývá oči, obstarává mžurka, která též mechanicky chrání oko při lovu. Akomodační schopnost oka sovic je 2–4 dioptrie, podle lidských měřítek jsou dalekozraké. Sovy jsou tedy méně schopné zaostřit na blízké objekty a často se vzdálí od krmiva nebo od tiché kořisti, než ji popadnou. U puštíka bradatého (a předpokládáme, že u sovice sněžní to bude velmi podobně) je nejbližší bod zaostření vzdálen 0,85 m od oka. Zorné pole sov je jen 70° kulárního vidění.



Mládě sovice sněžní ve věku 7, 13 a 15 dní

Foto: Jindřich Jedlička



Mládě sovice sněžní ve věku přibližně 20 dní

Foto: Bohdana Bergmannová

Sovy ovšem toto malé zorné pole nahrazují schopností otáčet hlavou o 30° a nedocházelo při kroucení hlavou k přerušování krevního toku, vytvořila se u sov síť kolaterálních cév.

Ušní otvor je zcela ukryt v peří za závojem na úrovni oka a jeho velikost odpovídá zhruba 1,5násobku velikosti oka. Na lebce je zřetelné asymetrické umístění ušních otvorů. Tato asymetrie přispívá k přesné lokalizaci kořisti pohybující se pod sněhem.

Křídla jsou dlouhá a široká, charakteristické pro sovice je držení složených křídel částečně od těla. Vnější okraj ručních letek má pouze v distální části hřebínek a ve srovnání s ostatními sovami je let sovic hlučný. Ručních letek je jedenáct a loketních osmnáct. Špičky křídla tvoří čtvrtá ruční letka. Rýdovacích per je dvanáct. Horní krycí pera rýdováků dosahují asi do třetiny délky ocasu, dolní krovky sahají téměř ke špičce. Nejvíce se opotřebovávají střední rýdovací pera, která při sedu dosahují na zem. Běháků jsou velké a opeřené. Kost holenní (tibiotarsus) je asi dvakrát delší než běhák (tarsometatarsus), ale pták rozhodně nepůsobí jako dlouhonohý. Při sevřených pařátech směřuje vnitřní, to je první prst dozadu a další tři prsty dopředu; ale i vnější, to znamená čtvrtý prst se může podle potřeb stočit dozadu. Vratiprst je tedy stejný jako u ostatních sov a dravců. Drápy jsou černé, nejméně 3 cm dlouhé. Opeření běháků

je velmi husté a u nově přepeřených jedinců mají vlasovitá pera délku až 7 cm, ale rychle se opotřebovávají na chodidlech i po stranách prstů. Opeření těla je husté a měkké. Bez viditelných potíží si sovice udržuje tělesnou teplotu 38–40 °C i ve čtyřicetistupňovém mrazu. Pera jsou dosti dlouhá, a tak načepýřený pták vypadá mohutně. Podle teploty a stupně vzrušení může sovice velmi zřetelně měnit siluetu. Peří je silně promaštěné a při odchytu klouže z ruky.

Ruský akademik Leonid Portenko (1995), v souvislosti se sovici sněžní nejcitovanější autor, měřením 129 jedinců zjistil, že rozpětí křídel činí 133 cm u samců a 153 cm u samic. Ocas má poloviční délku křídla (u samců průměrně 21,4 cm, u samic průměrně 23,1 cm) a je zakulacený. Samice jsou v průměru o něco větší než samci. Průměrná délka těla samic je 66 cm, samců 59 cm. Hmotnosti se důkladně zabýval Watson (1957) a zjistil toto rozpětí: u samic 780 g–2950 g, u samců 710 g–2500 g.

Potrava

Sovice sněžní využívají všech příležitostí k lovu a jsou schopné ulovit savce od velikosti rejčka po zajíce a ptáky od vrabce po kachnu. Kořisti se zmocní po krátkém letu z vyvýšeného posedu nebo při nízkém letu nad terénem. V tundře obvykle usedají na vyvýšená místa s rozhledem kolem 1 km. Lze je pravidelně zastihnout na oblíbených kamenech. Taková místa jsou pro pozorovatele nápadná nitrofilní květenou, která těží z četných vývržků a výkalů (stříkanců). V době tahu si sovice sedají na stromy, sloupy, střechy, kry, stohy a na zem. V silném větru vyhledávají úkryt například za hromadou kamení nebo sněhu. Po zemi se pohybují malými kroky nebo skoky. Létají rovně s pravidelnými údery křídel a při lovu se udržují pozvolným letem 10 až 15 m nad zemí. Plachtí zřídka, ale mohou na místě viset ve vzduchu jako poštolky. Významnou složku potravy tvoří ptáci, které loví různými metodami: kachny, holuby a bělokury pronásledují a zaútočí na ně shora podobně

jako sokoli. Na jiné ptáky číhají a vyčkávají, až nastane nejvhodnější okamžik k útoku. Sovice loví s oblibou vodní ptáky – obzvláště různé druhy kachen.

Denní aktivita sovic se řídí jejich potřebami a denní aktivitou kořisti. Nejmenší aktivitu vykazují kolem poledne po celý rok. Neaktivnější bývají v ranních a v podvečerních hodinách jak v době polárního dne, tak i během polární noci, kdy se světlo odráží od sněhu a nedochází k naprosté temnotě. V té sovice lovit neumějí.

Pro sovice sněžní je typické ukládání podkožního tuku, který slouží jednak jako tepelná izolace, jednak jako energetická zásoba. V listopadu, kdy jsou životní podmínky pro sovice sněžní nejprůpričivější, dosahuje vrstva podkožního tuku na hrudi tloušťky 22 mm. Portenko zaznamenal případ sovice, která hladověla 24 dnů, další sovice žila 40 dní bez příjmu potravy.

Sovice sněžní patří k ptákům, kteří krmit mláďata jinou potravou, než jakou se sami žijí po většinu roku. V období hnízdění jsou hlavní potravou lumici rodu *Lemmus* a *Dicrostonyx*. Pro tyto lumiky jsou typické výrazné změny početnosti populace od přemnožení ke stavu blízkému vyhubnutí. K přemnožení lumiků dochází cyklicky, vždy po třech až pěti letech. Denní potřeba dospělé sovice se pohybuje mezi 150 a 350 g potravy. Dospělý lumik váží 80 g. Během prvních 6 týdnů svého života sovice sněžní spotřebuje kolem 140 lumiků o přibližné celkové váze 11 kg. Pár dospělých sovic s mláďaty vyhladí od května do září 1900–2600 lumiků. V období nedostatku lumiků se sovice zaměří v první řadě na bělokury. Další volbou jsou hraboši, kachny, zajáci, ryby. Na Islandu, kde se lumici nevyskytují a sovice tam hnízdí zřídka, jsou jejich potravou bělokuři a kachny. V areálu zimního rozšíření je škála možné potravy kolem 50 druhů savců a 100 druhů ptáků. Vyšetřením několika tisíc vývržků bylo zjištěno, že v Kanadě jsou nejběžnějším úlovkem potkani, následují hraboši *Microtus pennsylvanicus*, křečci rodu *Peromyscus* a kachny *Anas rubripes*, podobné naší březňáčce. Ve vývržcích byly nalezeny i střely, pravděpodobně z postřelených kachen. Kořisti sovic se mohou stát i dravci (poštolky, motáči) a sovy (sova pálená, kalous pustovka). Častou kořistí jsou zajáci a králíci. Podle stop na sněhu i podle pozorování bývá větší kořist udolána až po delším boji. Sovice uchopí zajíce za hlavu a poté se snaží vzletnout, aby se vyhnula úderům zadních nohou. Na Wrangelově ostrově byly sovice pozorovány každoročně od dubna, kdy byla ještě vysoká sněhová pokrývka. Na tomto ostrově ani bělokuři, ani zajáci nežijí a tamní sovice přeživaly díky liškám polárním. Sovice sledovaly ze vzdálenosti asi 150 m lišky, jak loví lumiky hrabáním ve sněhu anebo prudkým skokem na místa s tenčí vrstvou sněhu. Ve chvíli, kdy liška něco ulovila, sovice zaútočila. Liška, aby se mohla bránit, musela pustit lumika chvíli, než sovice sebrala. Lišky se pokoušely sovice chňapnout, ale nikdy se jim to nepovedlo. Když sněhová pokrývka klesla, začaly sovice lovit samy a krádeže nebyly pozorovány. Sovice se

mohou žít i mršinami. Opakovaně byly pozorovány na kadáverech koní, dobytka, pižmoňů, nebo jak žerou zmrzlé kačery, nedohledané po lovu. Jednalo se o sovce v dobré výživné kondici, které rozhodně nebyly vyhladovělé. Sovice plně soustředěné pouze na lov se samy mohou stát kořistí výra viržinského *Bubo virginianus*.

Stejně jako ostatní sovy i sovce sněžní vyvrhují nestravitelné části potravy. Na druhu potravy závisí velikost vývržků – jejich průměrná délka činí 9 cm a šířka 2–3 cm. Vývržků se sovce zbavuje 6–8 hodin po nakrmení, v zajetí 15–35 hodin po krmení. Tento rozdíl si vysvětlujeme nedostatkem pohybu v zajetí.

Sovce sněžní je silný a k lovu dobře vyzbrojený pták. Má příležitostně nepřátele, se kterými se může za určitých okolností utkat, ale nemá žádné, nad kterými by nemohla zvítězit. Z lidského hlediska nemá nepřátele, ale potravní konkurenty. Jimi může být několik druhů chaluh, sokol stěhovavý, káně rousná, krkavec a polární liška. Nejvíce jsou zmiňovány střety sovce sněžní s liškou polární. Lišky mohou sežrat vejce, mláďata, ale i dospělé, kteří sedí na zemi. Sovice může lovit liščata a dospělým liškám dovéde uloupit kořist. Pokud dojde ke střetu s liškou, se podaří sevřít hlavu lišky v pařátech, je liška mrtvá během několika minut. Oba druhy žijí ve stejné oblasti a oba jsou závislé na populaci lumiků. Lišky lidé často lovili a dosud je misty loví pro kožešinu. Sovice sněžní mohou uvíznout v liščích pastích, a protože omezují zdroje potravy lišek, lovci je vnímají jako „škodnou“. Pro posílení populace lišek byly sovce v minulosti masově střeleny na Aljaše a v některých oblastech Ruska.

Vliv sovíc na populaci lumiků je otázkou diskutovanou mnoha autory s dovětkem, že je třeba provádět další výzkum. Na Baffinově ostrově bylo zjištěno, že v loveckém revíru o ploše 1,5 km² sovce během odchovu ulovily 3000–4000 lumiků. Denní příjem tvořil v době přemnožení méně než 0,1 % populace lumiků a v srpnu, kdy byl požadavek na krmivo pro patnáct mláďat nejvyšší, nedosáhl denní příjem 0,2 % populace lumiků na tomto území. Sovice je na Baffinově ostrově jejich jediný predátor. Dá se tedy říci, že sovce sněžní na populaci lumiků v době přemnožení neměly vliv. Spíše je to naopak – populace lumiků má vliv na populaci predátorů. Velikost populace lumiků rozhoduje o úspěšnosti hnízdění sovíc. V letech nejnižšího výskytu lumiků uhyně v hnízdě 50–70 % mláďat sovíc na následky hladovění. V letech nejvyššího výskytu vyvedou mláďata i mladé samice a v populaci se objevují i polygamní samci.

Rozmnožování v přírodě

Jak již uvádím výše, sovce se rozmnožují v bezlesé tundře. Jejich úspěch při odchovu je zcela závislý na početním stavu populace lumiků. V oblasti hnízdění se zdržují do října a poté se jednotlivci rozptýlí do jižnějších oblastí.

Páry se začínají tvořit koncem dubna a volání samců v toku je typickým zvukem arktického jara. Mimo dobu hnízdění jsou sovce tiché a plaché, hnízdící pár však komunikuje hlasitými zvuky a při

obraně hnízda samec neohroženě útočí i na lidi. Hnízdní a lovecký revír mají přesně vymezené hranice, pokud se člověk blíží ke dvěma hnízdům, zaútočí vždy jen jeden samec. Bigamie byla ojedinele pozorována na Baffinově ostrově, na Shetlandách a na Wrangelově ostrově. Samec se pohyboval po revíru obou samic s celkovou plochou 1,5 km², kdežto každá ze samic lovila pouze ve své části a mláďata z obou hnízd respektovala hranice a navzájem se nemísila.

Sovice nejraději hnízdí na vyvýšenině v blízkosti kamenů, ale někdy se musí spokojit s místem, které je právě bez vyšší sněhové pokrývky. Je pro ně důležitý rozhled, ale na rozdíl od dravců se vyhýbají nejvyšším bodům v krajině. Hnízdem je důlek v zemi bez výstelky. Zpočátku je hnízdo a okolí čisté, později se v něm hromadí pera a vývržky. V době vzletnosti mláďat je tam tlustá vrstva trusu, peří, chlupů z vývržků a na ní nespoteřované mrtvolky lumiků. V blízkosti sovíc často hnízdí druhy, které za jiných okolností jsou jejich kořistí: husy sněžní, bernešky a kajky. Vejce všech ptáků jsou vyhledávanou potravou lišek a chaluh a sovice velmi aktivně chrání proti vetřelcům celý revír, tedy i hnízda ostatních druhů. Snášet vejce začíná 80 % párů sovíc v druhé polovině května, bez ohledu na počasí. Vejce mají tvar krátkého oválu, jejich průměrný rozměr je 57 × 45 mm. Snůška se pohybuje mezi 5 až 8 vejci a je nezávislá na hojnosti lumiků. Mladší samice snášejí více vajec než starší samice. Sovice velmi pružně reagují na ztrátu vajec: v první snůšce jich mohou snést až patnáct, mohou také zahnízdit podruhé. Samice sedí od prvního vejce a snáší obden. Vejce zahřívá pouze samice a samec přináší samici lumiky. Potravu nosí v zobáku nebo v pařátech, a když se k samici přiblíží, ta se chová jako žebrající mládě a kořist si převezme. Doba inkubace je 33 dní. Šest let trvající sledování 423 hnízd na Wrangelově ostrově přineslo statistiku důvodů, proč se zárodky ve vejcích přestaly nebo vůbec nezačaly vyvíjet (v závorce je uveden procentuální podíl z celkového počtu snesených vajec): neoplozená vejce (2,3 %), úhyn embryí (2,3 %), zchlazená vejce (2,3 %), nedostatek pastvy sobů nebo pižmoňů v blízkosti hnízda (1,6 %), predace lišek polárních (1,5 %) a agresivita husy sněžní (1,1 %). Tyto ztráty byly zanedbatelné vzhledem k tomu, že do deseti dnů po vyklubání uhynula polovina mláďat na následky hladovění.

Čerstvě vyklubané mládě váží 35–55 g, průměr činí 46 g. Tato mláďata nemají vyvinutou termoregulaci a snadno prochladnou. Starší mláďata mohou zase trpět vedrem: nemají-li v okolí stín, namáhavě dýchají. Čerstvě vyklubaná mláďata mají zalepené oči. Víčka se začínají rozevírat 5. den a úplně otevřené oči mají 10. den. Desetidenní sovičky se před vetřelci staví mrtvými – natáhnou běháky vzad, zavrou oči a strnou v této poloze i při obrácení. Starší mláďata se při ohrožení čepýří, klapou zobákem a syčí. První dny krmí samice mláďata vnitřnostmi (srdce, játra, varlata apod.). Pátý den dostávají kousičky s kostmi. Sedmidenní sovce už tvoří vývržky a sežerou kolem 20 g potravy, v dalších dnech pak spotřeba potravy rapidně roste. Při krmení vydávají zebrauté zvuky,

zvedají hlavu, mávají křídly a co nejvýše se vytažují na nohách. Mezi mláďaty jsou zřetelné velikostní rozdíly, které se udržují až do vzletnosti. Menší mláďata se dostanou ke krmení, až se nasýtí starší. Vzájemné požíráni mláďat nebylo pozorováno ani u hladovějících hnízdošů. Pouze uhnulá mláďata některé samice zkrmovaly ostatním. Dospělé sovce požírají lumiky vcelku a schopnost rozporcovat kořist na drobné kousky má pouze samice. Nejmenší mláďata tedy krmí pouze samice, starší si potravu berou přímo od samce.



Mláďě sovce sněžní ve věku přibližně 30 dní

Foto: Simona Blahoňovská

Vývoj soviček probíhá v následujících etapách:

1. neoptile – bílé prachové peří (1.–7. den)
2. mesoptile – šedé prachové peří, mláďata opouštějí hnízdo při nebezpečí nebo při hledání ochrany před deštěm a sluncem (8.–16. den)
3. letky trčí 2 cm z péřové pochvy, kolem očí je bílý závoj a mláďata trvale opouštějí hnízdo (17.–20. den)
4. dosažení vzletnosti. Od stáří jednoho měsíce mláďata běhají s roztaženými křídly vstříc rodičům. Mezi 50. a 60. dnem létají a snaží se i lovit. Rodiče je obvykle krmí až do poloviny září, kdy se rodiny rozpadají

Prachové peří čerstvě vyklubaných mláďat – neoptile – je bílé, nerozvětvené, krátké a proti chladu chrání nedostatečně. Od šestého dne tmavnou záda a ramena a pod bílým prachovým peřím roste šedé peří – mesoptile. Obvykle osmnáctidenní mládě už má mesoptile s bílými konečky zbytků bílého prachového peří. Nejdéle přetrvává prachové peří – bílé i šedé – na hlavě. Mesoptile je tvořeno rozvětveným prachovým peřím a je šedé nebo hnědavé. Letky vyrazejí mezi 7. až 12. dnem a úplně délky dosáhnou nejdříve za dva a půl měsíce. V juvenilním šatu lze už rozeznat pohlaví. Mladí samci jsou celkově světlejší a na ocasních perech mají tři, výjimečně čtyři proužky. U samic jsou čistě bílé pouze závoj,

krk, spodní strana křídel a běhák. Tak to zůstává i u dospělých ptáků. Na ocasních perech samic je pět proužků. Všechny sovice svítají – jedná v průběhu roku vlivem opotřebení zbarvených konců per, jednak s dalším pelicháním. Mladí ptáci přepeřují do šatu dospělců následující podzim (říjen, listopad), tedy ve věku 1,5 roku. Samci jsou převážně bílí, s malými skvrnami na hlavě, ramenech, křídelních krovkách, letkách a místy na spodní části těla. Dospělá samice se velmi podobá mladému samci, ale má zřetelněji proužkovanou hlavu a záda. Skvrny na křídlech jsou širší, na ocase jsou minimálně čtyři pruhy, u samce nanejvýš tři. Skvrny na hrudi jsou více než 3 mm široké a nemohou zcela vymizet. Dospělci pelichají v červenci a srpnu, jedinci, kteří nehnízdí, mohou pelichat už v červnu.

Rozmnožování v zajetí

V zajetí se sovice sněžní dobře rozmnožují a v lidské péči se může dožít 28 let. První úspěšný odchov, který byl zveřejněn, se povedl roku 1875 v lucemburské zoo Parc Merveilleux. V současnosti patří sovice sněžní k běžným obyvatelům zoologických zahrad a různých center pro dravce a sovy. Podle Mezinárodního informačního systému (International Species Information System, ISIS) Zoologické zahrady celého světa k 21. 7. 2006 chovaly 144 samců, 170 samic a 62 jedinců neurčeného pohlaví. V některých státech legislativa umožňuje držet sovu i jako zvíře v zájmovém chovu (pet animal). V České republice se sovice sněžní stala oblíbeným druhem soukromých chovatelů a chová ji těchto jedenáct zoologických zahrad (v závorce uvádím počet odchovaných mláďat): Brno (24), Děčín (3), Hodonín (dosud nesestavila pár), Chomutov (10), Liberec (21), Ohrada (?), Olomouc (2), Ostrava (76), Plzeň (130, v současnosti tento druh nechová), Praha (60), Ústí nad Labem (2, první odchov v roce 2006).

Umělý odchov

Jak uvádějí Mieslerovi (2005), inkubace probíhá daleko lépe, pokud alespoň prvních 7 dní zahřívají vejce rodiče. Další možnosti

je podložení vajec pod náhradního rodiče. Pokud je takovým rodičem kur domácí, vejce musí být včas odebrána před klubáním, protože slepice by je uklouvala. Vhodná inkubační teplota se uvádí 37,5 °C a jako u ostatních druhů vejce spíše snesou výkyvy teploty dolů než nahoru. Vlhkost by se měla řídit úbytkem hmotnosti. Od snesení po protržení membrán vzduchové komůrky (slyšitelné pipání) by měl úbytek hmotnosti činit 15 %. Na počátku inkubace je vhodné otáčení po hodině (Mieslerovi). I při vši péči je častým problémem obrácená poloha mláďete ve vajíčku. Naše samice svědomitě seděla a odebírali jsme teprve naklubaná vejce. Doba od proražení skořápky po úplné vyklubání by neměla přesáhnout dva dny.

Po vyklubání necháme mládě v dolní oschnout a poté je umístíme do odchovny s regulovanou teplotou. V prvních dnech je třeba udržovat teplotu 35 °C, pak teplotu postupně snižujeme podle náznaků mláďat. Mláďata, kterým je příliš teplo, leží roztažená, mají otevřené zobáky a těžce oddychují. Pokud je jim chladno, choulí se a pipají. Mláďata kolem desátého dne už chováme při pokojové teplotě. V našem chovu jsme se setkali častěji s přehřátím než s podchlazením mladých sovic. Důležitá je pevná opora pro běhák, aby nedocházelo k deformacím končetin. Chovatelka z Velké Británie používá misky od margarínu vyplněné pískem, pisek překrytý ubrouskem a pěsti vyhloubený důlek. My jsme používali misky různé velikosti s buničitou vatou. U některých mláďat se běhák rozjžděly, tedy v tarsálním kloubu byly nejbliže u sebe a tarsometatarsy se vzdalovaly. V takových případech stačila okamžitá fixace běháků ve správné poloze pomocí obinadla na dva až tři dny. Při jednodenním zaváhání se už délka fixace prodlužovala. Pokud je více mláďat, navzájem si podepírají běhák a problémy s rozjetými končetinami se neobjevují.

Asi 30 hodin po vyklubání, při zavanutí vzduchu zvedá mládě hlavu a otvírá zobák. Kousky masa nabízíme pinzetou přiloženou ke koutku a zprvu přidržujeme hlavičku mláďete. Mládě by se nemělo krmit, pokud samo nezačne žebrať. Když chovatel nemá dostatek zkušeností, může mlá-

ďata překrmit. Překrmení nebo násilné krmení je nejčastější příčinou úhynu sovic v prvních dnech po narození. V tomto stadiu vývoje podáváme mláďatům kousky svaloviny, stačí třeba jen jeden kousíček na každé krmení. Od třetího dne mohou dostat i maso s kostmi, mláďata si poradí i s kousky kůže. Vhodné jsou myši, potkani a morčata, kosti pro jistotu rozdrtíme. Stačí, když krmíme 4–5krát během dne, s noční přestávkou. Kousky krmení úměrně zvětšujeme podle rostoucích mláďat a před dosažením vzletnosti by si mláďata měla sama umět poradit s celým potkanem. Pokud nekrmíme čerstvě zabíjenými zvířaty, je nutný doplněk kvalitních minerálů a vitamínů. Mieslerovi doporučují namáčet mláďatům kousky masa do vody nebo do krve. Mláďatům se tak potrava lépe polyká a obdrží přitom část denní dávky tekutin. V přírodě rodiče mláďatům vlhčí potravu slinami. My jsme krmili vždy čerstvě zabíjenými zvířaty s krví, vodu jsme nepoužívali.

Po celou dobu odchovu je velmi důležité dbát na hygienu a podklad čistit při každém krmení. Uměle odchovávané mládě snadněji podléhá patogenům. V roce 1999 se na odchovně vyskytovalo šest mláďat sovic různého stáří. Všechna uhynula během měsíce na aspergilózu. Jednoho jedince jsme zachraňovali inhalační léčbou amphotericinem, ale i po skončení léčby mu dělalo potíže přeletět voliéra. Uhynul ve stáří tři let.

Plísně rodu *Aspergillus* se běžně vyskytují na vlhkých organických materiálech rostlinného a živočišného původu. K růstu potřebují vlhko a teplo, takže dýchací cesty ptáků jim poskytují ideální podmínky, stejně jako umělé líhny. Důležitou roli hraje prostředí, ve kterém se mohou tyto plísně namnožit: jejich růst podporuje horší větrání, hromadění trusu a zbytků krmiva ve spojení s hoblinami používanými jako savý podklad. Plísně vytvářejí miliony spor, které jsou v zevním prostředí velmi odolné a přežívají i několik let. Snadno se šíří rozvířeným prachem z podestýlky nebo ze zaplísněného rostlinného krmiva a po masivní inhalaci spor propuká infekce. Aspergilóza je příčinou 15–30 % úmrtí dravců a sov v zoologických zahradách. Sovice jsou k tomuto onemocnění citlivé a po rozvinutí choroby uhynou během několika dnů. Příznaky jsou málo typické; apatie, nechutenství, zvracení a ztížené dýchání se objevují až před úhynem. Při pitvě jsou makroskopicky viditelná houbová ložiska na plicích, vzdušných vacích a dalších orgánech.

Ve stáří jednoho měsíce sovičky čile pobíhají, rychle si zvykají na změny a strach projevují jen zřídka. Přibližně 50. den po narození mají dorostlé letky a zbytky šedého prachového peří. Už mohou odlétnout, a proto je nutné umístit je do voliéry.

Bc. Bohdana Bergmannová

Autorka pracuje v Zoo Brno od roku 1994. V letech 1995–2000 působila jako chovatelka drobných šelem, dravců a sov, po mateřské dovolené se stala chovatelkou na úseku Jižní Amerika. Příspěvek o sovicích vychází z její bakalářské práce, kterou obhájila v červnu 2007 na České zemědělské univerzitě v Praze.



Samec sovice sněžní v juvenilním šatě

Foto: Bohdana Bergmannová