

**SLOVENSKÁ KOMISIA BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDY  
IUVENTA**

**Biologická olympiáda, kategória E (Poznaj a chráň), odbornosť zoológia**

**METODICKÝ LIST  
ŽIVOČÍCHY LESNÝCH BIOTOPOV  
platný pre školské roky 2012/2013, 2017/2018 a 2022/2023**

Kmeň: článkonožce – Arthropoda  
Trieda: pavúkovce – Arachnoidea  
Rad: roztoče – Acarina

**1. kliešť obyčajný – *Ixodes ricinus* (čelad' kliešťovitá – *Ixodidae*)**

Kliešť je obyvateľom lesov a ich okrajov, najčastejšie ho nájdeme pri chodníčkoch lesnej zveri a ľudí. Všetky vývinové štádiá (s výnimkou vajíčok) kliešťa sa živia krvou. Larvy s tromi a nymfy so štyrmi párami ňoh cicajú krv na plazoch, drobných zemných cicavcoch a spevavcoch. Dospelé jedince – samičky napádajú väčšie druhy cicavcov (najmä srnčiu zver i človeka). Pri cicaní najprv narežú pokožku hostiteľa chelicery (chelicery sú súčasťou ústnych orgánov), vsunú do ranky cuchia, ktorý má protiháčiky a živočích veľkosti max. 4 mm zväčší svoju váhu až dvestokrát. Prv ako začne cicat', vypustí do rany sliny, ktoré tlmia bolesť, zabraňujú zrážaniu krvi a zvyšujú jej prívod. Dospelý samček necicia krv a neprijíma žiadnu potravu. Oplođenje prebieha na tele hostiteľa. Po nacicaní samička opustí hostiteľa a po čase kladie substrátu asi 1000 vajíčok. Kliešte môžu prenášať nebezpečné patogény (choroboplodné zárodky ako vírusy, leptospiry, rickettsie, zimnicovce) a spôsobovať tak vážne ochorenia človeka (infekčný zápal mozgových blán, lymfská borelióza) a hospodárskych zvierat. Žije viac rokov.

Trieda: hmyz – Insecta  
Rad: šváby – Blattaria

**2. švábik hôrny – *Ectobius sylvestris* (čelad' švábikovitá – *Ectobiidae*)**

Švábik obýva svetlé listnaté aj ihličnaté lesy, ich okraje a krovinaté lesostepi. Obe pohlavia ako aj nedospelé štádiá – nymfy sa zdržiavajú na zemi, v pôdnej hrabanke, ale aj na vegetácii či dokonca v korunách stromov. Švábiky sú všežravé a ich najčastejšou potravou je detrit (rozkladajúce sa rastlinné a živočíšne zvyšky), zdochliny a peľ kvetov. Dospelé švábiky sa vyskytujú od apríla do októbra. Pred samotným párením dochádza ku dvoreniu samčeka (šermovanie tykadlami, zdvíhanie prvého páru kožovitých krídel a tým odkrývanie feromónovej žľazy). Pri pohlavnom spojení odovzdáva samček proteínovú kapsulu obsahujúcu spermie – spermatofór do samičej kopulačnej komôrky. Oplođené vajíčka sú obalované sekrétom z tmelových žliaz, pričom sa vytvorí pevný vaječný obal – ootéka. Túto kladie samička do pôdy či hrabanky. Časť nýmfa sa liahne ešte v ten istý rok a tie zimujú ako nymfy 3–4 instaru (po 2–3 zvliekaniach) a časť sa liahne až na budúci rok. Spolu majú 5–6 štádií – instarov nýmfa. Dospelé švábiky neprezimujú.

Rad: sieťokrídlovce – Neuroptera (syn. Planipennia)

### **3. zlatoočka obyčajná – *Chrysopa carnea* (syn. *vulgaris*) (čel'ad' zlatoočkovité – *Chrysopidae*)**

Vyskytuje sa hojne v lesoch, záhradách, na lúkach a poliach. Občas mení sfarbenie – býva svetlozelená, hnedavá alebo červenohnedá – v závislosti od teploty prostredia. Potravou lariev aj dospelých jedincov je drobný hmyz, najmä vošky. Samičky znášajú až po 100 vajíčok na vláskovitých stopkách, obyčajne na spodnú stranu listov. Stopky sú asi 1 cm dlhé. Larvy sa zakukľujú v guľovitom zámotku. Prezimujú jedince druhej (jesennej) generácie, ktoré si hľadajú zimné úkryty v opadanom listí, podobne ako iný užitočný hmyz (napr. lienky) Preto nie je vhodné všetko opadané listie v záhradách spaľovať a zlikvidovať tak dôležitých ničiteľov vošiek. Pri hľadaní zimovísk zlatoočky často zablúdia aj do našich domovov (často ich vidáme na oknách). Larvy zlatoočiek sú veľmi pohyblivé, štíhle, sploštené. Na hlave majú hryzadlá (mandibuly) kliešťovitého tvaru, ktorými lovia a vysávajú svoju korisť.

Rad: chrobáky – Coleoptera

Podrad: všežravé – Polyphaga

### **4. pľuzgiernik lekársky – *Lytta vesicatoria* (čel'ad' májkovité – *Meloidae*)**

Dospelé chrobáky sa vyskytujú v teplejších oblastiach na jaseňoch, vtáčom zobe, orgováne a zemoleze, kde sa živia ich listím (na juhu Európy žerie aj listy olív). Ak ich je viac pohromade, prezradí ich na určitú vzdialenosť pižmový pach. Larvy cudzopasia v hniezdach rôznych druhov medonosných včiel a čmeľov. Čerstvo vyliahnutá larva sa nazýva triungulín a vyznačuje sa troma pármami nôh, ktoré nesú po jednom pazúriku. Triungulín vyhľadáva podľa niektorých autorov hniezda včiel aktívne, podľa iných vylieza na kvitnúcu rastlinu, kde si počká na včelu z rodu *Osmia*. Včela potom odnesie triungulína do svojho hniezda, v ktorom votrelec zlikviduje včelie vajíčko alebo larvu. Po zvliekaní sa živí medom, po ďalších dvoch zvliečaní zimuje väčšina májkovitých v štádiu zvanom pseudonymfa. Na jar sa ešte raz zvlieča na nepohyblivú larvu, ktorá sa zvlieča na kuklu. Dospelý chrobák obsahuje značné množstvo prudkého jedu – kantaridínu (30 mg je smrteľných pre človeka). Pri kontakte s pokožkou kantaridín spôsobuje pľuzgiere. V minulosti sa používal jed z pľuzgiernika na trávenie a ako afrodisiakum (známe ako španielska muška).

### **5. roháč obyčajný – *Lucanus cervus* (čel'ad' roháčovité – *Lucanidae*)**

Roháč je obyvateľom listnatých lesov, najmä dubových. Dospelé chrobáky sa objavujú na jar a zhromažďujú sa na poranených stromoch, z ktorých vyteká sladká miazga. Okrem miazgy sa živia aj sladkými šťavami vytekajúcimi z poranených dubov. O samičky a zdroj potravy zvädzajú samčekom súbore. Typický je pre nich pohlavný dimorfizmus (dvojtvárnosť) – samičky nemajú vyvinuté mohutné hryzadlá. Larvy sa vyvíjajú v práchnivom a hniúcom dreve starých pňov, koreňov a kmeňov listnáčov. Ich vývin trvá niekoľko rokov (3–5) a dorastajú do dĺžky 9–11 cm. Larva posledného instaru sa zakuklí a ešte na jeseň sa liahne dospelý chrobák. Chrobák však vylieza až na jar. Roháč obyčajný je najväčším stredo európskym chrobákom. Veľkosť dospelého jedinca je závislá od podmienok, v ktorých sa vyvíjal, najmä od potravy. Dospelý jedinec žije 3 až 4 týždne. V južných častiach Slovenska sa vyskytuje pravidelne.

### **6. fuzáč bukový – *Cerambyx scopolii* (čel'ad' fuzáčovité – *Cerambycidae*)**

Žije v pestrých listnatých lesoch a starých ovocných sadoch. Dospelce nachádzame od mája do júla, najčastejšie na kvetoch, kde žerú peľ a nektár a na kmeňoch stromov, kde olizujú miazgu. Larvy žerú drevo bukov, hrabov, briez, dubov, vrb a ovocných stromov, zväčša už oslabených či poškodených. Vývin larvy trvá 2 roky a larva počas tejto doby vytvorí

hákovitú dutinu na dne, ktorej je kuklová komôrka. Kuklová komôrka má uzáver ako ochranu pred predátormi a parazitoidmi. Ešte na jeseň sa liahne dospelý chrobák, ktorý opúšťa komôrku až ďalší rok v máji.

### **7. chrúst mramorový – *Polyphylla fullo* (čeľaď skarabeusovité – *Scarabeidae*)**

Chrúst žije v nížinných borovicových porastoch s piesočnatou pôdou. Je to náš najväčší (až 36 mm) a zároveň najpestrejšie sfarbený chrúst. Samičky kladú od júna do augusta 25–40 vajíčok do pôdy. Larvy sa živia korenkami tráv a po troch, štyroch zimovaniach sa zakuklia. Štádium kukly trvá 3 týždne a v júni za súmraku sa objavujú dospelí jedinci. Dospelé chrobáky sa živia ihličím borovíc. Tento druh je rozšírený najmä v južnej Európe a u nás je pomerne vzácny. Vývin dospelého jedinca trvá 3–4 roky, dospelý jedinec žije niekoľko týždňov.

### **8. nosorožtek obyčajný – *Oryctes nasicornis* (čeľaď skarabeusovité – *Scarabeidae*)**

Je to pôvodne lesný živočích – jeho larvy sa vyvíjajú v odumretých starých kmeňoch a pňoch listnatých stromov, najmä dubov. V predminulom storočí sa larvy nosorožteka pravidelne nachádzali v triesle a v hromadách kompostu, ktorý sa pripravoval s použitím triesla v garbiarňach. S úpadkom garbiarstva sa i nosorožtek stával stále vzácnejším, avšak okolo r. 1930 sa začal znova objavovať častejšie – larvy sa vyvíjali v obyčajnom komposte v záhradníctvach a na kopách trüchnivých pilín na pilách. Dospelé chrobáky sú nočné živočichy a vyskytujú sa od júna do augusta. Vyznačujú sa pohlavnou dvojtvárnosťou – samce majú na hlave čelový štítok pretiahnutý do silného, dozadu ohnutého „rohu“. Larvy – pandravy sa vyvíjajú niekoľko rokov v závislosti od podmienok, larvy 3. instaru sú dlhé až 12 cm a pred zakuklením si vytvoria kokón z materiálu, v ktorom sa vyvíjali.

### **9. lykožrút smrekový – *Ips typographus* (čeľaď podkôrníkovité – *Scolytidae*)**

Žije pod kôrou odumretých smrekov (suché stromy, polomy). Ak sa premnoží, napáda i zdravé stromy a spôsobuje v monokultúrach kalamity. Spočiatku stromy reagujú na poškodenie tým, že ronía živicu, ktorá zalieva a ničí chrobáky. Pri silnej invázii chrobákov sú však stromy časom oslabené a postupne hynú. Samček vyhrýzie v kôre tzv. zásnubnú komôrku. Každá samička po spárení vyhrýza zo zásnubnej komôrky tzv. materskú chodbičku v lyku a do tej kladie vajíčka. Vyliahnuté larvy vyhrýzajú chodbičky kolmé na materskú chodbičku. Keď sa končí obdobie larválneho vývinu, larva sa zakuklí na konci chodbičky v "kolíske". U nás má lykožrút obyčajne dve generácie za rok, vo vyšších polohách iba jednu. Zimujú dospelé chrobáky druhej generácie.

Rad: blanokrídlavce – Hymenoptera

Podrad: hrubopáse – Symphyta

### **10. pílovka veľká – *Urocerus gigas* (čeľaď pílovkovité – *Siricidae*)**

Pílovka sfarbením pripomína osy, čo ju do určitej miery chráni pred prirodzenými nepriateľmi. Patrí medzi hrubopáse blanokrídlavce, to znamená, že hrud' sa pripája k brušku celou svojou šírkou. Dospelí jedinci sú až 4 cm dlhí a sa vyskytujú od júla do augusta najmä v korunách stromov zmiešaných a ihličnatých lesov. Samička kladie vajíčka do prevažne oslabených ihličín (jedľa, smrek, často čerstvo zoťaté stromy) a kladie po 4 vajíčkach naraz. Celkovo nakladie 350 vajíčok. Kladielko zabodáva až 1,5 cm hlboko a stáva sa, že ho nemôže vytiahnuť a zahynie. Larvy vyžierajú v dreve chodby a zas ich upchávajú drvinou, po 2–3 rokoch sa zakuklia. Dospelí jedinci sa musia z dreva prehrýzť. Stáva sa, že medzičasom bolo

drevo spracované a pílovky vyliezajú z nábytku, alebo z iného inventára. Potravu prijímajú iba v priebehu larválneho vývinu, po premene na dospelý hmyz už nie.

Podrad: štíhlopáse – Apocrita

### **11. lumok veľký – *Rhyssa persuasoria* (čel'ad lumkovité – *Ichneumonidae*)**

Je to náš najväčší lumok dlhý 2–3 cm, pričom samička s kladielkom môže merať až 7 cm. Samičky lumkov tohto druhu behajú po kmeňoch zrúbaných stromov v ihličnatých lesoch a vyhľadávajú larvy veľkých druhov fuzáčov a píloviok (aj pílovky veľkej). Veľmi citlivými zmyslovými orgánmi na tykadlách a nohách vyhľadajú korisť v dreve, často v hĺbke niekoľkých centimetrov. Samička lumka pichne dlhé kladielko cez drevo do tela larvy a nakladie vajíčko. Celý proces kladenia môže trvať veľmi dlho (40 min. i viac). Vyliahnutá larva sa živí tkanivami hostiteľskej larvy, najprv menej dôležitými. Na jar sa zakuklí, zvyčajne už v kukle hostiteľskej larvy, z ktorej sa vyliahne dospelý lumok. Dospelé lumky sa živia nektárom z kvetov niektorých rastlín. Lumok ma jednu generáciu v roku.

### **12. mravec hôrny – *Formica rufa* (čel'ad mravcovité – *Formicidae*)**

Tento druh má charakteristické stavby – mraveniská – veľké kopy ihličia, suchých konárikov, piesku, ktoré si stavia najmä v ihličnatých lesoch. Tieto hniezda siahajú často 1–2 m hlboko do zeme a výnimočne vyčnievajú až 2 metre do výšky. V jednom hniezde môže byť od stotisíc do 2 miliónov obyvateľov. Obyvatelia sú rozdelení na kasty. Najpočetnejšia je kasta robotníč – neplodných samičiek (výnimočne kladú neoplozené vajíčka, z ktorých sa liahnu iba samci), ktoré sa zaoberajú zásobovaním – zberom potravy, údržbou interiérov, opravami poškodených častí a stavbou hniezda, starostlivosťou o kukly, obranou mraveniska atď. Robotnice majú rozdelené práce v mravenisku a podľa toho sú aj morfológicky rozdielne (veľkosť tela, hryzadiel, ...). Pohlavné jedince – samce aj samice sa roja (opúšťajú hromadne mravenisko) v určitých intervaloch od mája do septembra. Sú okrídlené a počas svadobného letu sa pária, samček hynie a oplodnená samička zakladá novú kolóniu. Samička sa nedokáže postarať o nové potomstvo a už od začiatku potrebuje robotnice. Preto si zakladá nové hniezdo buď v hniezdach svojho vlastného, alebo iného mravčieho druhu. Najjednoduchšie je, ak je samička prijatá mraveniskom vlastného druhu. Ak vnikne do cudzieho mraveniska (napr. mravec otročiaci), často musí odstrániť v boji pôvodnú kráľovnú. Pôvodné robotnice sa potom starajú o potomstvo novej – cudzej kráľovnej a postupne sú nahrádzané potomstvom (robotnicami) samičky mravca hôrneho. Z vajíčok sa liahnu larvy s pahýlovitými nohami, ktoré sa zvliekajú 4–5krát, pričom ďalšie instary už nemajú nohy a sú úplne odkázané na starostlivosť robotníč. Kukly v pergamenových obaloch sa nesprávne nazývajú "mravčie vajíčka". Kukly sú kvôli zabezpečeniu optimálnych inkubačných podmienok robotnicami často prenášané do rôznych častí ale aj na povrch mraveniska. Potravou dospelých mravcov je hmyz, iné bezstavovce, uhynuté živočíchy a plody v okolí mraveniska. Okrem toho sa živia medovicou (sladkými výkalmi) vošiek a červcov. Pri love koristi a obrane hrajú úlohu silné hryzadlá a sekret jedovej žľazy ústiacej na konci zadočku. Tento obsahuje najmä kyselinu mravčiu. Mravec hôrny a príbuzné druhy majú veľký význam v lesných ekosystémoch, kde zastávajú najmä sanitárnu funkciu a za obeť im padne aj veľké množstvo pre človeka škodlivých druhov.

Rad: motýle – Lepidoptera

Podrad: uzdokrídle – Frenata (Heteroneura)

### **13. drevotoč obyčajný – *Cossus cossus* (čel'ad' drevotočovitý – *Cossidae*)**

Drevotoč obyčajný je najväčší zo šiestich druhov drevotočov, ktoré u nás žijú. Dospelého motýľa možno vidieť v júni a v júli na okrajoch lesov, v okolí potokov, v záhradách a parkoch. Húsenice sú mäsovočervené a dorastajú do dĺžky 10 cm. Žijú v kmeňoch starých stromov (vrb, topoľov, pagaštanov, briez, jelší, ovocných stromov a podľa rôznych prameňov i niektorých iných drevín), v ktorých vyhlodávajú dlhé chodbičky. Možno ich však chovať aj jablkami či chlebom. Prezimujú 2 až 4-krát a pred kuklením vyliezajú z dreva a kuklia sa v zemi pri kmeni alebo vo vyhlodanej chodbe v dreve. Kukly sú hnedé, na brušných článkoch majú ostré trne, pomocou ktorých sa pred liahnutím motýľa vysúvajú z pretrhnutého zámotku. Húsenice majú silný kyslý (octový) zápach, ktorý pretrváva i desaťročia na predmetoch, ktoré s nimi prišli do styku. Dospelý jedinec neprijíma potravu – má zakrpatený cuciak.

### **14. lišaj pávooký – *Smerinthus ocellatus* (čel'ad' lišajovitý – *Sphingidae*)**

Motýle lišaja pávookého lietajú až za súmraku a v noci. Možno ich nájsť od mája do augusta v stromoradiach popri cestách a potokoch, v lužných lesoch, parkoch a záhradách. Ich húsenice žijú na vrbach, topoľoch a ovocných stromoch, najmä jabloniach od júna do septembra. Húsenica je zelená s modravými šikmými prúžkami, na bokoch s belavým bodkovaním. Kosákový výrastok vyrastajúci z chrbta na konci tela húsenice, typický pre húsenice lišajov, je modro sfarbený. Kuklia sa v zemných dutinách, kde prezimujú a na jar sa liahnu dospelé motýle. Tieto neprijímajú potravu podobne ako drevotoč obyčajný. Lišaj pávooký môže pri premnožení spôsobiť škody v topoľových a ovocných škôlkach. Druh má však aj veľké množstvo prirodzených nepriateľov.

### **15. dúhovec väčší – *Apatura iris* (čel'ad' babôčkovitý – *Nymphalidae*)**

Meno tohto motýľa je odvodené od jeho sfarbenia. Pri pohľade z boku majú krídla samčiekov kovový modrolesklý vzhl'ad. Motýľa zastihneme od júna do augusta na lesných cestách a čistinkách, na okrajoch lesov, vo vlhkých údoliach, v blízkosti potokov a na zarastených rúbaniskách. Ráno lieta za potravou, pričom rád sadá na zdochliny, výkaly, hnijúce ovocie a mokryny. V neskorších hodinách poletuje v korunách stromov. Je dosť zriedkavý. Húsenica sa vyvíja od augusta na vrbe rakyte, vrbe ušatej, vrbe popolavej a na osike. Prezimuje v 2. larválnom instare (asi 1 cm dlhá a čiernohnedá) pripradená ku konáriku alebo listu. V apríli začne byť znova aktívna a zvlieka sa na húsenicu, ktorá je zelená, žltó zrnitá, so šikmými žltými pruhmi na bokoch, modrastými výrastkami na hlave a dvoma červenými hrotmi na análnom článku bruška. Húsenica 5. instaru (po 4. zvliekaní) sa zakuklí pod listami, zavesená dole hlavou. Kukla je bledozelená s dvoma hrotmi na hlave. Motýľ sa liahne asi o 2–3 týždne.

Kmeň: chordáty – Chordata

Podkmeň: stavovce – Vertebrata

Trieda: obojživelníky – Amphibia

Rad: mloky – Urodella (syn. Caudata)

### **16. salamandra škvrnitá – *Salamandra salamandra* (čel'ad' mlokovitý – *Salamandridae*)**

Salamandra obýva vlhké listnaté, prevažne bukové lesy stredných polôh, zriedkavejšie ihličnaté lesy. Vyskytuje sa aj vo vyšších polohách (u nás do 1000 m n. m.). Nápadné sfarbenie salamandry je výstrahou, pretože na pokožke býva produkt jedových žliaz, ktorých vývody sú v dvoch radoch pozdĺž stredy chrbta, na bokoch tela a za hlavou. Jed nie je prudký, dráždi sliznice, ale menšie živočíchy môže i usmrtiť. Salamandry nemajú na nohách plávacie blany. Sú to nočné živočíchy a cez deň sa objavujú iba v daždivom počasí. Ich potravou sú

pomaly sa pohybujúce bezstavovce – slimáky, červy, mnohonôžky, rôzny hmyz a pod. Samička znáša do studničiek alebo potokov 2–70 lariev vo vajcovom obale, z ktorého sa po chvíli uvoľňujú. V studených pramenitých vodách ostávajú larvy vo vode aj cez zimu, inak metamorfuju (menia sa na suchozemské živočíchy – miesto žiabier začnú dýchať pľúcami a pokožkou) asi po 2–3 mesiacoch. V novembri si salamandry vyhľadávajú zimné úkryty, podľa možnosti dostatočne vlhké a teplé, obyčajne v dierach v zemi, pod skalami v dutinách, v práchnivejúcich pňoch a pod. Často zimuje viac jedincov spolu. V teráriách sa salamandra dožíva 25 rokov.

Trieda: plazy – Reptilia

Rad: jaštery – Sauria

(alternatívne sú jaštery podradom patriacim do radu šupináče – Squamata)

### **17. slepúch lámavý – *Anguis fragilis* (čel'ad' slepúchovitě – *Anguidae*)**

Slepúch je beznohým jašterom a z končatín sa mu zachovali iba zvyšky na kostre. Taktiež koža sa im zvlieka (čo súvisí s ich rastom) vo viacerých kusoch na rozdiel od hadov. Obýva husté krovité porasty, záhrady a rôzne lesy, nie veľmi suché a ani močaristé, až do nadmorskej výšky 1000 m. Cez deň sa ukrýva v dierach, pod lístím, v machu a tráve a za súmraku a v noci, počas dažďa aj cez deň, je aktívny. Živí sa rôznymi bezstavovcami (slimáky, dážďovky, pavúky atď.). Na jar sa objavuje obyčajne v apríli a po 10–15 dňoch sa pári. 5–26 mláďat sa vyvíja vo vajcových obaloch vo vnútri tela samice. V júli až septembri sa rodia hneď po vykladení vajec samicom. Tento jav sa nazýva vajcoživorodosť – ovoviviparia. Slepúchy zimujú od októbra v zimných úkrytoch, často 20–30 jedincov pokope. Dožívajú sa až 54 rokov.

Rad: hady – Ophidia (syn. Serpentes)

(alternatívne sú hady podradom patriacich do radu šupináče – Squamata)

### **18. užovka stromová (syn. had hôrny) – *Elaphe longissima* (čel'ad' užovkovité – *Colubridae*)**

Táto užovka je naším najväčším hadom dosahujúcim dĺžku až 2 m (najmä v južnej Európe). Obýva teplé krovité a kamenisté stráne, teplé listnaté lesy, záhrady a rumoviská, na našom území asi do 900 m n. m. Na jar sa objavuje v apríli či máji a pári sa zvyčajne v júni. V júni až júli znáša samička 5–8 vajec do pňov, opadaného lístia alebo dier v stromoch. Mláďatá sa liahnu v auguste až septembri a bývajú 20 cm dlhé. Užovka stromová obratne šplhá po stromoch a kroch až do korún, kde často prelieza zo stromu na strom. Lezie i po šikmých stenách a vie dobre plávať. Ak ju chytí niekto za chvost, dokáže sa vyšplhať po vlastnom tele až na ruku votrelca (na rozdiel od vretenice). Loví predovšetkým hlodavce a jašterice, na stromoch vyberá vtáčie hniezda. Korisť usmrcuje tak, že ju silne ovinie svojím telom. Zimuje v skalných štrbinách, v dierach starých múrov a v bútl'ových stromoch.

### **19. vretenica obyčajná – *Vipera berus* (čel'ad' vretenicovitě – *Viperidae*)**

Vretenica obýva lesostepi a lesy, najmä zmiešané, ale i ihličnaté. V lesoch vyhľadáva vlhké a zároveň slnečné biotopy (čistiny, rúbaniská, rašeliniská, okolie potôčikov). Vyskytuje sa až do nadmorskej výšky 2000 m, pod 600 m n. m. je veľmi zriedkavá. Po bokoch zadnej časti hlavy má vretenica po jedovej žľaze. Jed sa hromadí v zásobnom jedovom vrecku a pri zahryznutí do nepriateľa či koristi sa obsah vrecka vytlačí cez dutý jedový zub do tela obeť. Jedové zuby sa vymieňajú približne každé dva týždne. Pohryznutie vretenicou nie je zdravému človeku až také nebezpečné. Zomiera iba malé percento z pohryznutých (napr. v Anglicku 7 smrteľných prípadov zo všetkých pohryznutí za 50 rokov, vo Švédsku 15 zo 4736

pohryzených), najmä deti a osoby s oslabeným zdravím. Potravou vretenice sú drobné hlodavce, jašterice, obožživelníky, malé druhy vtákov, ale aj bezstavovce. Človeka had uhryzne iba keď sa cíti ohrozený. Na jar sa objavujú po zmiznutí snehu, pária sa v apríli až máji. Z vajec sa pri znášaní alebo hneď po znesení rodia malé vretenice, dlhé 15–20 cm. Mladšie samice majú 5–6 a staršie až 15 mlád'at. Vretenice sú nočné živočíchy, cez deň bývajú ukryté, alebo sa slnia. Počas pretrvávajúceho chladnejšieho počasia alebo vo vyšších polohách sú aktívne aj cez deň. Aktívne sú asi do októbra. Zimujú pod koreňmi stromov, v pňoch, štrbinách skál, v hromadách slamy, v múroch či v dierach krtov a hlodavcov. Niekedy zimuje viac jedincov pokope.

Trieda: vtáky – Aves

Nadrad: letce – Carinatae

Rad: brodivce – Ciconiiformes

## **20. bocian čierny – *Ciconia nigra* (čelad' bocianovité – *Ciconiidae*)**

Bociany čierne obývajú lesy, rovnako lužné ako listnaté, zmiešané či ihličnaté, od nížin do výšky asi 1000 m n. m. Hniezdi v lese, ale za potravou zalietava na potoky, rieky, prípadne aj vodné nádrže. Ich potrava je živočíšna, rôzne bezstavovce a stavovce primeranej veľkosti, prevažne ryby. Hľadajú si ju najmä v lesných potôčikoch a ich okolí. Bociany sú s'ahovavé vtáky a zimujú v Afrike, prednej Indii a juhovýchodnej Číne (výnimočne 1–2 jedince aj u nás). Prilietajú koncom marca a v apríli a odlietajú od konca augusta do októbra. Hniezda si stavajú vysoko nad zemou, na stromoch, zriedkavo aj na skalách. Stavebným materiálom sú konáre a stavba máva meter v priemere a rôznu výšku podľa počtu hniezdnych sezón, keď bolo obsadené. Obaja rodičia sedia na 2–4 vajciach 30–35 dní a vychovávajú mlád'atá asi 2 mesiace. Prinesenú potravu im vyvrhnú a mlád'atá si ju berú samy. Z nestráviteľných častí potravy sa im v žalúdku vytvoria chuchvalce, tzv. vývržky, ktoré vydávajú podobne ako sovy a dravce.

Rad: dravce – Falconiformes (syn. Accipitriformes)

## **21. jastrab veľký – *Accipiter gentilis* (čelad' jastrabovité – *Accipitridae*)**

Podobne ako u iných druhov dravcov je samica väčšia ako samec, u jastrabov je rozdiel značný. Dospelé vtáky majú na hrudi a bruchu sivé priečne pruhovanie na belavom podklade, pokiaľ mlád'atá majú hnedé podlhovasté škvrny. Sú to lesné vtáky. Osídl'ujú radšej staré hory ako mladiny, radšej lesy obklopené lúkami a pasienkami, ako lesy obklopené poľami. V súvislých lesoch s veľkou plochou sa usadzujú blízko okrajov. V potrave sú približne rovnako zastúpené primerane veľké vtáky (sojky, holuby, havrany, malé spevavce, jarabice a pod.) a cicavce (hraboše, ryšavky, veverice a iné). Územie, ktoré osídl'uje pár jastrabov a bráni si ho pred inými jastrabmi, má asi 5km v priemere. Hniezdo si stavajú z konárov na listnatých i ihličnatých stromoch pri kmeni, medzi hrubými konármi. Materiál na stavbu nosia obaja partneri v zobákoch i v pazúroch, upravuje ho samička. Samička znáša 3–4 vajcia od polovice marca do začiatku apríla. Na vajciach sedia od znesenia druhého, niekedy až po znesení celej násady. Inkubačný čas je 38–40 dní, čo je v porovnaní s podobne veľkými dravcami veľmi dlho. Po vyliahnutí mlád'at samec nosí potravu a samica ju šklbe na kúsky a podáva mlád'atám. Ak zahynie samica, samec aj napriek tomu, že nosí dostatočné množstvo potravy, nevie odchovať (nakrmiť) mlád'atá a tie obyčajne uhynú. Starostlivosť o mlád'atá v hniezde trvá 40–45 dní a tiež určitý čas po vyletení z hniezda. Mlád'atá dospievajú v druhom roku života. Jastraby na zimu neodlietajú do južných krajín, ale sa potulujú po kraji. Jastrab lesný je veľmi obľúbený v sokoliarstve pre svoju všestrannosť, obratnosť, rýchlosť, dravosť a dobrú

naviazateľnosť na človeka. Je však nepočetný s klesajúcim trendom počtu, preto celoročne chránený a aj vyberanie mláďat za účelom sokoliarskeho výcviku je zakázané. Žiaľ stále je priamo prenasledovaný, možno najviac zo všetkých našich dravcov, stále sa objavujú prípady chytania do košov holubármi, odstrel, vystreľovanie hniezd atď.

Rad: sovy – Strigiformes

### **22. kuvičok vrabčí – *Glaucidium passerinum* (čelad' sovovité – *Strigidae*)**

Kuvičok žije v ihličnatých a zmiešaných lesoch rôzneho typu. Je typickým obyvateľom severskej tajgy. V strednej a južnej Európe sa vyskytuje iba ostrovčekovite – vo vysokých pohoriach. Na zimu neodlieta, ale sa presúva do nižších polôh. Je našou najmenšou sovou (veľký ako škorec). Živí sa malými vtákmi a cicavcami a príležitostne hmyzom. Loví i cez deň a robieva si zásoby. Hniezdi v dutinách stromov, ktoré ostali po d'atľoch. Samica znáša 4–6 vajec v apríli až v máji a sedí na nich sama 28 dní. Samček ju počas sedenia na vajciach kŕmi. O mláďatá sa starajú obaja rodičia.

Rad: kukučky – Cuculiformes

### **23. kukučka obyčajná – *Cuculus canorus* (čelad' kukučkovité – *Cuculidae*)**

Kukučka obýva stromové porasty rôzneho typu – poľné lesíky, sady, stromoradia, cintoríny atď., v blízkosti ktorých sú aj otvorené plochy – lúky, pasienky. Hniezdi až do nadmorskej výšky 1500 m. Potravou kukučky je rôzny hmyz, najmä chlpaté húsenice, ktoré uprednostňuje iba málo druhov vtákov. Kukučky sú sťahovavé vtáky. Odlietajú v auguste až septembri do zimovísk v Afrike, južne od Sahary. Prilietajú zväčša v druhej polovici apríla. Kukučky sú známe svojím hniezdnym parazitizmom. Vajcia kukučiek sa našli v hniezdach asi 130 druhov vtákov. Kukučka svoje vajcia znáša v dlhších časových intervaloch (celkovo 20–22 za sezónu: máj až jún) na zem a po jednom ich zanáša do hniezd malých spevavcov, najmä hniezdiacich na zemi. Pri zámene vystriehne samica čas, keď nie sú majitelia hniezda doma, prípadne jej pomáha samec majiteľov odlákať, donesie v zobáku svoje vajce a odstráni jedno z vajec majiteľov hniezda. Vajcia kukučky sú v pomere k jej veľkosti malé a podobne sfarbené ako vajcia hostiteľských vtákov. Mláďatá kukučiek sa liahnu po 12,5 dňoch inkubácie. Desať hodín po vyliahnutí začne mladá kukučka inštinktívne vyhadzovať z hniezda vajcia a mláďatá svojich "adoptívnych rodičov" zvláštnymi pohybmi chrbta a krídel. Mláďa kukučky má vysokú spotrebu potravy a rýchlo rastie. V hniezde zostáva 23 dní a ešte 3 týždne po opustení hniezda žiada od svojich pestúnov potravu. Stáva sa že kukučka pohodí svoje vajce do hniezda v dutine a mladá kukučka sa nemôže z hniezda po odrastení dostať von. Alebo sa stáva, že dve i tri kukučky pohodí vajce do toho istého hniezda. Prežije však iba "najšikovnejšie" mláďa a ostatné z hniezda vyháďže. Stáva sa aj, že citlivé vtáky si všimnú aj drobnú zmenu v hniezde a hniezdo opustia, alebo na kukučie a vlastné vajcia nanosia nový stavebný materiál a znesú náhradnú znášku. Zo znesených kukučích vajec sa tak sotva polovica mláďat úspešne odchová hostiteľmi.

Rad: d'atlovce – Piciformes

### **24. d'ateľ čierny (syn. tesár čierny) – *Dryocopus martius* (čelad' d'atlovité – *Picidae*)**

Ďatle sú vtáky, ktoré celý život šplhajú po stromoch. Takému spôsobu života majú prispôbené nohy. Dva prsty majú obrátené dopredu a dva dozadu (podobne ako papagáje). pri šplhaní si pomáhajú silným chvostom, o ktorý sa opierajú. Okrem toho, že šplhá, je každý d'ateľ aj tesárom – hniezdu dutinu si vysekáva. Hlasové prejavy si d'atle dopĺňajú hlasnými a



rýchlymi údermi zobáka o substrát – drevo. Ďateľ čierny je náš najväčší d'atlovitý vták. Obýva rozsiahle ihličnaté alebo zmiešané, zriedkavo aj listnaté lesy až po hornú hranicu lesa. Jeho potravou je hmyz, najmä larválne štádiá, ktoré vyhľadáva v kmeňoch a konároch stromov (stojacich a padnutých) a v pňoch. preseká sa do chodbičiek v dreve a dlhým jazykom si vytiahne obyvateľa. Pri "love jazykom" mu pomáha špeciálne upravený jazyk, na ktorom má protiháčiky (hmatové a chuťové bradavice) a lepkavý výlučok špeciálnej žľazy pod jazykom. Ďatle čierne na zimu neodlietajú. Každý rok si každý pár obyčajne vysekáva novú hniezdnu dutinu, najmä v ihličnatých stromoch, vo výške 2 a viac metrov. Dutina býva široká 15–20 cm a hlboká okolo 40 cm. Vysekanie dutiny trvá asi 2 týždne. Do nevystlanej dutiny samica v apríli znáša 4–6 vajec. Po 12–14 dňoch sa liahnu veľmi nedokonalé mláďatá. Výchova v hniezde trvá 24–28 dní. Hniezdia raz do roka.

### **25. d'ateľ veľký – *Dendrocopos major* (čel'ad' d'atlovité – *Picidae*)**

Tento druh d'atľa žije vo všetkých typoch lesov do výšky okolo 1200 m n. m. Cez sezónu sa živia najmä hmyzom, ktorý vyhľadáva pod kôrou a v dreve stromov. Rastlinná potrava prevláda v jeseň a v zime, a to rôzne semená a plody drevín (rôzne orechy, semená zo šišiek, bukvice, žalude, šípky a pod.). Niekedy vyplieni hniezda menších vtákov alebo poškodí kôru a lyko stromov a konzumuje vytekajúcu miazgu. Na zimu tento druh zostáva u nás. Hniezdia raz ročne, pričom si pár vytesá (najmä samec) v strome novú dutinu, prípadne osídli starú dutinu aj po iných druhoch d'atľov či vtáčiu búdku. Stane sa i to, že pár začne vytesávať viac dutín, ale osídli iba jednu. Vchod do dutiny býva od 1 m vyššie a dutina má priemer 15 cm a hĺbku 20–430 cm. Do nevystlatej dutiny samica znáša v apríli – máji 5–8 vajec, na ktorých sedia striedavo obaja rodičia. Inkubačný čas je 12–13 dní, výchova mláďat v hniezde trvá asi 3 týždne. Ďateľ veľký má zaujímavý spôsob získavania semien z niektorých druhov drevín. Lieskový orech si uchytí do štrbiny v kôre stromu a škrupinu rozbije zobákom. Podobne si upevňuje aj šišky, z ktorých osekáva šupiny a vyberá si semienka.

Rad: spevavce – Passeriformes

### **26. sojka škriekavá (syn. s. obyčajná) – *Garrulus glandarius* (čel'ad' krkavcovité – *Corvidae*)**

Sojka je hôrny vták, obýva lesy rôzneho typu do nadmorskej výšky okolo 1400 m. Sú všežravé, v lete prevažuje živočíšna potrava a na jeseň a v zime rastlinná. Živočíšnu zložku tvorí hmyz, iné bezstavovce, ale aj stavovce primeranej veľkosti. Na jar, keď sojky hniezdia, ničia hniezda menších druhov vtákov, ich mláďatami krmia svoje mláďatá. Na jeseň žerú najmä žalude a bukvice, časť z nich zahrabávajú ako zásobu na zimu. Tým pomáhajú rozširovaniu lesov. Sojky hniezdia na okrajoch lesov, na strome vo výške 2–20 m. Hniezdo stavajú obaja partneri z konárikov a hrubších rastlinných stoniek, vnútro býva z jemnejších bylenných častí a z korenkov. Na 4–7 vajciach striedavo sedia obaja rodičia. Inkubačný čas je 16–17 dní. O mláďatá sa starajú obaja partneri, a to 19–20 dní. Hniezdia raz ročne, prevažne v apríli.

### **27. orešnica perlavá – *Nucifraga caryocatactes* (čel'ad' krkavcovité – *Corvidae*)**

Orešnica je pôvodne obyvateľom tajgy. U nás sa vyskytuje vo vysokých pohoriach a vo Vysokých Tatrách vystupuje až do výšky 1500 m n. m., za potravou i vyššie. V potrave prevláda rastlinná zložka nad živočíšnou, zo semien sú najobľúbenejšie limbové semená a lieskovce. V živočíšnej zložke prevláda hmyz a drobné stavovce, niekedy orešnice vykrádajú hniezda menších vtákov. Podobne ako sojky, robia si zásoby orieškov v zemi, a sem tam zabudnú svoje zásoby vybrať, a tak napomáhajú šíreniu drevín. Hniezdo si stavajú obaja

rodičia na ihličnatých stromoch, blízko kmeňa, vo výške minimálne 3 m. Stavebným materiálom sú vetvičky a zem, vnútro je vystlaté machom, lišajníkmi, jemnou trávou a pod. Koncom marca, začiatkom apríla znáša samica 3–5 vajec. Na vajciach sedí 17–19 dní, samec ju kŕmi. Výchova mláďat trvá 25 dní. Hniezdi raz do roka.

**28. vlha hájová** (syn. v. obyčajná) – *Oriolus oriolus* (čel'ad' vlhovité – *Oriolidae*)

Žije v predhoriach a nížinách až do výšky 800 m n. m., po vyhniezdení i vyššie. Obývajú listnaté lesy parkového typu (panónske háje, cintoríny, parky, luhy a pod.). Zdržiavajú sa najmä v korunách stromov a sú veľmi plaché. Napriek nápadnému sfarbeniu samcov sú preto málo známe. Ľahko ju však možno zaznamenať podľa typického a nápadného hvízdavého spevu. Zimujú až v južnej Afrike (ázijské populácie v prednej Indii) a k nám prilietajú koncom apríla, začiatkom mája a odlietajú koncom augusta, začiatkom septembra. Potravu tvorí hmyz a iné bezstavovce, v menšej miere mäkké plody a ovocie. Hniezdo si stavajú na stromoch, väčšinou vysoko a tiež ďaleko od kmeňa na vodorovnej vidlici konárov. Hniezdo visí medzi vidlicou konárov ako kolíska. Hniezdo spleťá z lyka, stebiel trávy a vetvičiek, pričom si pomáha aj lepkavými slinami. Vnútro je vystlaté machom, perím, senom a vlnou. Koncom mája znáša samica 3–5 vajec, na ktorých sedí 14–15 dní, samec sa s ňou strieda na kratší čas. Výchova mláďat v hniezde trvá 14–15 dní. Vlhy hniezdia raz do roka.

**29. sýkorka chochlatá** – *Parus cristatus* (čel'ad' sýkorkovité – *Paridae*)

Tento druh sýkorky obýva ihličnaté lesy, najmä smrečiny a jedliny. Zmiešané lesy osídľuje, ak sa v nich vyskytujú ihličnany kompaktnjšie. Vyskytuje sa až po hornú hranicu lesa. Živí sa hmyzom (všetkými štádiami), v jesennom a zimnom období aj semenami smrekov a jedlí. Hniezdi v dutinách drevín, obyčajne v pňoch a strúchnivených kmeňoch. Párik si dutinu buď vydlabe sám, alebo použijú už vytvorenú dutinu. V dutine si hniezdo vystiela machom, perím a srst'ou. Na 6–10 vajciach sedí iba samička, a to 15–18 dní. Sýkorky chochlaté hniezdia jeden alebo dvakrát v sezóne. Prvé hniezdenie začína od polovice apríla. Na zimu neodlietajú. Tak ako u všetkých druhov kŕmivých vtákov i u sýkoriek sú mláďatá kŕmené niekoľko dní aj po ich vyletení z hniezda.

**30. brhlík lesný** (syn. b. obyčajný) – *Sitta europaea* (čel'ad' brhlíkovité – *Sittidae*)

Brhlíky obývajú predovšetkým staré listnaté lesy – dubiny, bučiny aj lužné lesy, menej zmiešané lesy. Vyskytujú sa aj v sadoch s veľmi starými stromami. V ihličnatých lesoch je vzácny. Ich potravou je najmä hmyz, ale aj semená rôznych drevín, či slnečnice, jačmeňa, ovsu a pod. Lieskovce si rozbíjajú podobne ako d'ateľ veľký. Hniezdia v dutinách stromov. Vybratú dutinu si brhlíky vystielajú kôrou, machom a suchým lístím. Samička zužuje otvor do dutiny hlinou zmiešanou so slinami. Ak zahniezdia v búde, vymuruje blatom aj štrbiny medzi stenami a strieškou, zvonku i zvnútra. Samica znáša začiatkom apríla 5–10 vajec a sedí na nich 13–17 dní. Mláďatá v hniezde kŕmia obaja rodičia 24 dní. Brhlíky sú pozoruhodné tým, že šplhajú po stromoch nahor aj nadol a že si robia zásoby semien v štrbinách kôry stromov a zakrývajú ich machom. Do zásoby odnášajú aj krmivo z kŕmidiel.

**31. oriešok hnedý** (syn. o. obyčajný) – *Troglodytes troglodytes* (čel'ad' orieškovité – *Troglodytidae*)

Oriešok je jedným z našich najmenších vtákov (najmenší a asi o 3–4 g ľahším je kráľíček). Žije v lesoch, najradšej v zmiešaných s bohatým krovím a hustým bylinným porastom. Najčastejšie si robí hniezdo pri zemi v hustom kroví, pod vyčnievajúcimi koreňmi, v spletenine lianovitých rastlín a dutých pňov. Hniezdo orieška je guľovité alebo vajcovité, pomerne veľké, kryté i zvrchu a s otvorom na boku. Staví si ho z machu a lišajníkov, menej

používa suché listie a vetvičky. Stavieť začína samec, a to hneď niekoľko hniezd. Keď sa mu podarí prilákať samicu, tá si jedno vyberie a urobí v ňom vnútorné úpravy – vystelie ho perím, srst'ou a vlnou. Samica nakladie obyčajne 5–6 vaječ a sedí na nich sama 14–16 dní. Výchova mláďat v hniezde trvá 16–17 dní. Orišky hniezdia dvakrát v roku a začínajú hniezdiť v apríli. Ostatné hniezda, ktoré samec postavil, slúžia na nočný odpočinok samca a neskôr aj ostatným členom "rodiny". Mláďatá z prvého hniezdenia zostávajú často s rodičmi a pomáhajú nosiť potravu pre mláďatá z druhého hniezdenia. Orišky na zimu neodlietajú, ale často sa presúvajú do obcí alebo k väčším tokom.

**32. slávik červienka** (syn. červienka obyčajná) – *Erithacus rubecula* (čel'ad' drozdovité – *Turdidae*)

Červienky nájdeme skoro v každom lese, kde je dostatok krovia, v hájoch, väčších záhradách a parkoch. Vystupujú až do pásma kosodreviny. Zimujú v stredomorských krajinách, ale niekoľko jedincov prezimuje aj u nás. Odlietajú v septembri až októbri a vracajú sa v druhej polovici marca. Na jar a v lete zbierajú rôzny hmyz (všetky vývinové štádiá) a iné bezstavovce, na jeseň sa živia aj bobuľami rôznych drevín. 80 % semien, ktoré prejdú zaživacím traktom červienky, ne stráca klíčivosť a takto červienky napomáhajú šíreniu drevín. Hniezdi dvakrát do roka, v apríli a v júni. Hniezdo je výborne maskované, zväčša na zemi v dierach, pod koreňmi, ale i v dutinách stromov. Stavebným materiálom bývajú jemné konáriky, stebľa a listy tráv, mach, lišajníky, korieňky a pod. Stavbu hniezda a sedenie na vajciach zabezpečuje iba samica. Z 5–7 vaječ sa po 13–14 dňoch liahnu mláďatá, o ktoré sa starajú obaja rodičia. Starostlivosť o mláďatá trvá asi 2 týždne.

**33. kráľíček ohnivohlavý** (syn. králik ohnivohlavý) – *Regulus ignicapillus* (čel'ad' králikovité – *Regulidae*)

Kráľíček ohnivohlavý a príbuzný druh – k. zlatohlavý (nemá čierny pás cez oko) sú naše najmenšie vtáky. Kráľíček ohnivohlavý obýva ihličnaté a zmiešané lesy, prípadne aj bučiny. Literárne údaje o ich zimovaní sú nejednotné. Časť populácie pravdepodobne zostáva zimovať u nás a časť odlieta do južnej Európy (odlietajú v októbri a prilietajú v marci až apríli). Potravu si hľadajú na drevinách – drobné druhy hmyzu a ich vývinové štádiá. Hniezdia dvakrát v roku, v máji a koncom júna. Hniezdo má guľovitý či hruškovitý tvar a okrúhly otvor na boku, na vrchnej časti hniezda. Stavebným materiálom sú byle rastlín, mach, konáriky smrekov, vlna, srst', vnútro je vystlaté perím. Umiestnené býva v rôznej výške, pri zemi alebo až 12 m vysoko, zavesené na konároch hustých smrekov alebo normálne postavené na konároch borievok. Značku tvorí 7–12 vaječ, inkubačná doba je 14–16 dní. Starostlivosť o mláďatá (pravdepodobne oboma rodičmi) trvá asi 16–20 dní.

**34. stehlík čížavý** (syn. čížik obyčajný) – *Carduelis spinus* (čel'ad' pinkovité – *Fringillidae*)

Čížik obýva ihličnaté lesy, najmä smrekové s prirodzenými čistinkami, prípadne rúbaniská obklopené starými smrekmi. Zriedkavejšie sa vyskytuje v zmiešaných a výnimočne v listnatých lesoch. V mimohniezdnom období, keď sa stehlíky túlajú, ich možno nájsť aj v jelšových a brezových lesoch. Časť našej populácie čížikov zimuje u nás a časť odlieta na juh. U nás zas zimujú čížiky zo severu Európy. Potravou čížikov sú semená drevín a bylín, uprednostňujú semená smrekov, jelší a briez. Mláďatá krmia spočiatku hmyzom, neskôr semenami zmäkčenými v hrvoľe. Hniezdo stavia samička vysoko v korune (5–25 m), na bočných konároch smrekov. Býva dobre ukryté. Materiálom sú lišajníky, mach, korieňky, stebielka. Vnútro je vystlaté srst'ou, perím, alebo i rastlinnou vlnou. Na 4–6 vajciach sedí iba samica 13–15 dní. Samec ju krmí. O mláďatá sa starajú obaja rodičia a zostávajú v hniezde asi dva týždne.

**35. hýľ lesný** (syn. h. obyčajný) – *Pyrrhula pyrrhula* (čel'ad' pinkovité – *Fringillidae*)

U nás hýľ obýva ihličnaté lesy prerušované lúčkami, poliankami, rúbaniskami, či izolované skupiny smrekov na lúkach, zmiešané lesy podobného charakteru a husté krovinaté stráne. Hniezdia v nadmorskej výške 400 m a vyššie. V nížinách sa vyskytujú v mimohniezdnom období. Zimujú podobne ako stehlík čížavý – časť populácie odlieta, časť zostáva a zimujú u nás aj hýle zo severnej Európy. Potravou sú výlučne semená, púčiky a bobule (šípky, jarabina) drevín a semená bylín. Hniezda bývajú ukryté v konároch smrekov, jedlí a borievok, obyčajne blízko kmeňa a v nízkej výške do niekoľko metrov. Stavebným materiálom sú suché konáriky, zvnútra suché trávy, korianky a lišajníky. Hniezdia dvakrát do roka (apríl – máj a jún – júl). Na 4–6 vajciach sedí samica 13–16 dní, samec ju kŕmi. O mláďatá sa starajú obaja rodičia asi dva týždne.

**36. krivonos smrekový** (syn. k. obyčajný) – *Loxia curvirostra* (čel'ad' pinkovité – *Fringillidae*)

Žijú v ihličnatých, najmä smrekových a jedľových lesoch. U nás je stálym druhom, maximálne sa sťahuje na miesta s bohatšou úrodou šišíek, ktorých semená sú ich hlavnou potravou. Na takúto stravu majú veľmi dobre uspôsobený skrížený zobák. Uprednostňujú smrekové, jedľové a borovicové semená, v menšej miere žerú aj semená iných ihličnanov či listnáčov, burín a ovsa. Hniezdia celoročne, najčastejšie skoro na jar, keď je k dispozícii najviac zrelých šišíek. Môžu hniezdiť aj uprostred zimy. Hniezdo stavia samica, samec ju sprevádza a kŕmi. Stavebným materiálom sú konáriky, steblá, mach, korianky, vnútornú výstelku tvorí jemné seno, srsť a perie. Hniezdo je obyčajne vysoko na smreku či jedli, dobre ukryté a kryté konármi stromu aj zhora. Je pevné s až 3 cm hrubými stenami. Na 3–5 vajciach sedí samica sama 14–16 dní. O mláďatá sa starajú obaja rodičia asi 14 dní. Mláďatám sa skrívajú zobák až asi o týždeň po opustení hniezda. Pre krivonosa je typické tiež rozdielne sfarbenie pohlaví, samec je červený a samica olivovozelená.

Trieda: cicavce – Mammalia

Rad: hmyzožravce – Insectivora

**37. piskor lesný** (syn. p. obyčajný) – *Sorex araneus* (čel'ad' piskorovité – *Soricidae*)

Tento drobný cicavec sa vyskytuje prakticky všade od nížin po vysokohorské polohy. Jedinou podmienkou jeho výskytu je, aby bol biotop vlhký s bohatým zárastom machov a tráv. Aktívny je predovšetkým v noci, ale môžeme ho stretnúť aj cez deň. Zdržuje sa na povrchu pôdy a v jej hornej vrstve, dobre hrabe a využíva aj nory iných drobných cicavcov, v ktorých hľadá potravu. V zime je aktívny aj pod snehom. Má veľmi rýchly metabolizmus a denne zožerie toľko potravy, koľko sám váži. Živí sa rôznymi článkonožcami, inými bezstavovcami, ale aj uhynutými stavovcami a rôznymi semenami a plodmi. Rozmnožuje sa od marca do septembra. Samica má 2–3 vrhy v sezóne, gravidita trvá 20 dní a počet mláďat vo vrhu je 4–10. Mláďatá sú dojčené 3 týždne a po túto dobu pretrvávajú v hniezde. Po 3 týždňoch sú už také veľké ako dospelé, avšak pohlavne dospievajú v nasledujúcom roku. Piskory sú krátko žijúce živočíchy, ako dospelé už neprezimujú.

**38. tchor tmavý** (syn. t. obyčajný) – *Mustela putorius* (syn. *Putorius putorius*) (čel'ad' lasicovité – *Mustelidae*)

Obľubuje stepné a lesostepné biotopy asi do nadmorskej výšky 1000 m. Veľmi často sa s ním stretneme aj v blízkosti ľudských sídlisk. Je verný svojmu lovnému revíru, ktorý môže mať až 20 km<sup>2</sup>. Revír si značkuje výlučkom podchvostových žliaz, ktorý veľmi zapácha. Svoje obydlia si buduje v rôznych norách, kopách kamenia, hromadách dreva či v dutinách

stromov. Loví v podvečer a v noci. Dobre pláva. Živí sa najmä cicavcami do veľkosti kráľika, menej hmyzom, slimákmi, obojživelníkmi, plazmi, rybami a vtákmi. Tchor tmavý je relatívne hojný druh, avšak jeho populačná hustota osciluje v závislosti od populačných vln drobných zemných cicavcov. Páři sa v marci až apríli a samica po 40–43 dňoch vrhá 3–8 mláďat. Materské mlieko pijú mláďatá 4–5 týždňov, ako 3 mesačné sú schopné samostatne loviť ale zotrvávajú so samicou do nasledujúceho roku, keď sú už pohlavne dospelé. Tchor má veľmi cenenú kožušinu a je lovnou zverou. Je užitočný reguláciou hlodavcov aj napriek škodám, ktoré príležitostne napácha v bažantniciach a chovoch hydiny.

### **39. kuna lesná** (syn. k. hôrna) – *Martes martes* (čel'ad' lasicovité – *Mustelidae*)

Kuna lesná osídľuje všetky typy lesov, kde obýva dutiny stromov a príležitostne hniezda väčších vtákov a veveríc. Okrem hlavného hniezda má v revíre aj niekoľko vedľajších úkrytov. Žije väčšinou samotársky a jej lovný okrsk má 5–20 km<sup>2</sup>. Revír si značkuje podobne ako iné lasicovité šelmy – výlučkom podchvostových žliaz. Jej potrava je veľmi pestrá, najmä cicavce (myšovitité a veverice), menej vtáky a ich vajcia, hmyz a lesné plody. Pri prenasledovaní koristi lozí po stromoch, robí v korunách stromov až 4 m skoky a usmrcuje ju prehryznutím hrdla. Kuny sa pária v júli a auguste. Po utajenej gravidite, keď sa zárodok cez zimné obdobie nevyvíjajú, vrhá samica 3–6 mláďat v apríli až máji. Samica dojčí mláďatá 7–8 týždňov a stará sa o ne až do konca leta. Pohlavne dospievajú po 1–3 rokoch a priemerne sa dožívajú 10–12 rokov. Kuna lesná je významným kožušinovým živočíchom, často sú jej pripisované škody na chovoch hydiny, avšak je dosť vzácna a zameniteľná s jej príbuznou – kunou skalnou.

### **40. hranostaj čiernochvostý** (syn. h. obyčajný) – *Mustela erminea* (čel'ad' lasicovité – *Mustelidae*)

Hranostaj sa vyskytuje na širokej škále biotopov – trávnaté, stepné, lesostepné a lesné, v horách až do 2000 m n. m. Uprednostňuje mierne vlhké stanovištia, najlepšie s blízkym vodným zdrojom. Táto drobná šelma je veľmi pohyblivá a rýchla, výborne pláva a šplhá po stromoch. Pohybuje sa drobnými skokmi, často stojí na zadných nohách a pozoruje okolie. Živí sa hlavne hlodavcami a vtákmi, menej hmyzom, slimákmi a rastlinnou potravou. Svoju korisť usmrcuje zahryznutím do krku. Loví hlavne podvečer a v noci. Pri obrane používa ostro páchnuci výlučok podchvostových žliaz podobne ako tchor. Jeho revír je 7–50 ha veľký. Obýva rôzne zemné úkryty, často aj nory po iných cicavcoch. V nich odchováva aj mláďatá. Páři sa v lete alebo koncom zimy (január, február). Po letnom párení dochádza k utajenej gravidite a mláďatá sa rodia až na jar budúceho roka, pri zimnom párení sa zárodok vyvíja 3 mesiace. V jednom vrhu býva 3–13 mláďat. Materské mlieko pijú skoro dva mesiace, ale už od 30. dňa prijímajú mäsitú potravu, ktorú prináša do hniezda aj samec. Pohlavne dospievajú v nasledujúcom roku a dožívajú sa priemerne 7 rokov. Ako jediný z lasicovitých má koniec chvosta z 1/4 až 1/3 čierny. V lete má hrdzavohnedé sfarbenie s belavo sfarbenou hruďou a bruškom. V zimnom období má biele sfarbenie s typickým čiernym koncom chvosta. Zimná kožušina hranostajov (tzv. hermelín) sa používala na ozdobu kráľovských plášťov.

### **41. medveď hnedý** – *Ursus arctos* (čel'ad' medveďovité – *Ursidae*)

Je naším najväčším mäsožravcom a môže dosiahnuť hmotnosť až 350 kg. Obýva súvislejšie ihličnaté a zmiešané lesy v nadmorskej výške 700–1500 m. Teritórium jedinca sa odhaduje na 15–30 km<sup>2</sup> a značkuje si ho strhávaním kôry na stromoch. Väčšinu roka žije samotársky, zimuje v upravenom brlohu – v jame po vývrate stromu, skalnej rozsadline a pod. Medveď je napriek systematickému zaradeniu typický všežravec. Naraz spotrebuje až 12 kg potravy, ktorou sú prevažne lesné plody, zelené časti rastlín, rôzne bezstavovce, mláďatá

väčších cicavcov, zdochliny. Niektorí jedinci sa môžu zamerat' aj na včelstvá, hospodárske zvieratá a odpadky pri horských chatách a hoteloch. Zimu prespáva v brlohu od napadnutia snehu do marca. Behom nepravého zimného spánku (neklesá mu výrazne telesná teplota a je schopný niekoľkokrát počas zimy opustiť brloh) rodí samica 1–2 (3) veľmi malé (500g) mláďatá. Mladé cicajú materské mlieko 4 mesiace a s matkou zostávajú 2 až 3 roky. Medvede sa pária v máji až júli, zárodok sa však väčšinu času nevyvíja – latentná gravidita a vývin zárodka trvá iba 8–10 týždňov, takže k oplodneniu môže dôjsť aj na jeseň. Pohlavne dospievajú v 3–4 roku života a dožívajú sa 30–50 rokov. Medveď sa vyhýba stretnutiu s človekom. K útoku obyčajne dochádza iba pri prekvapivom prekročení vzdialenosti, ktorú medveď považuje za bezpečnú na únik – často pri obrane mláďat. Bohužiaľ, v posledných rokoch vzrastá počet jedincov, ktoré si zvykli na ľahší spôsob obživy – odpadoch po turistickom ruchu, prípadne sú v revíre často rušené turistami. Takéto jedince strácajú plachosť a môžu byť človeku nebezpečné. Hoci je v Európe všeobecne považovaný za veľmi vzácny druh, v niektorých častiach Slovenska je jeho početnosť umelo regulovaná.

#### **42. vlk dravý (syn. v. obyčajný) – *Canis lupus* (čelad' psovité – *Canidae*)**

Na našom území bol vlk pred 2. svetovou vojnou takmer vyhubený. Zo severovýchodného cípu Slovenska sa mu však podarilo opäť rozšíriť a v súčasnosti obýva trvalo aj niektoré pohoria stredného Slovenska a ojedinele sa zatúla aj na západné Slovensko. Vlk obýva súvislé lesné spoločenstvá s dostatkom vysokej zveri. Okrem obdobia rozmnožovania žijú v svorkách, ktoré majú veľké teritórium – niekoľko 100 km<sup>2</sup> a za noc môžu prejsť až 40 km. Rodičovský pár loví v dobe výchovy mláďat v okruhu 10–15 km, vždy ďaleko od brlohu. Ich potravu tvoria najmä kopytníky, menej drobné cicavce, zdochliny, plazy a obojživelníky. Vo svorke lovia organizovane, nadháňaním a uštvávaním koristi. Svorku vedie najsilnejší samec a samce tiež bojujú o samice. Navzájom sa dorozumievajú vytím a štekavými zvukmi. Pária sa v januári a februári a po 9 týždňoch rodí samica v brlohu 4–6 mláďat. Asi po mesiaci im rodičia začnú podávať mäsitú, zo začiatku natrávenú potravu. Na jeseň už lovia mláďatá v svorke a vo veku 2–3 rokov sú pohlavne dospelé. Napriek občasným škodám na domácom dobytku vlk vykonáva v ekosystéme významnú selektívnu funkciu, keďže si vyberá za korisť najmä oslabené jedince vysokej zvere.

#### **43. líška hrdzavá (syn. l. obyčajná) – *Vulpes vulpes* (čelad' psovité – *Canidae*)**

Líška je náš najbežnejší mäsožravec. Vyskytuje sa prakticky vo všetkých typoch biotopov, kde nájde vhodnú potravu. Podmienkou je len miesto, kde si môže nájsť úkryt. S obľubou loví v poľných kultúrach. V posledných rokoch sa objavujú správy o výskyte líšok vo veľkých mestách, kde sa živia odpadkami. Ich potrava je rôznorodá: zdochliny, drobné zemné cicavce, vtáky a ich vajcia, obojživelníky, hmyz, slimáky a lesné plody. Lovia hlavne za súmraku a v noci. V zimnom období a počas starostlivosti o mláďatá lovia aj cez deň. Lovný revír je 2,5–15 km<sup>2</sup> veľký. Líška je samotársky a túlavý živočích, pospolitito žije iba matka s mláďatami alebo niekoľko súrodencov. Pária sa v januári – februári, pričom zvädzajú samce o samice boje. V období rozmnožovania si vyhrabáva hlboké nory alebo používa brlohy jazvecov. Po 50–52 dňoch rodí samica 3–8 mláďat. Oči sa im otvárajú na 12–15 deň a materské mlieko pijú asi 1 mesiac. Samec sa v čase rozmnožovania zdržuje v blízkosti rodiny. Koncom jesene sa však rodina rozpadá. Pohlavnú dospelosť dosahujú v 10 mesiaci veku. Líška je jedným z hlavných prenášačov besnoty (nie každý jedinec!). Reguluje početnosť hlodavcov a vykonáva sanitárnu funkciu v ekosystéme.

#### **44. mačka divá – *Felis silvestris* (čelad' mačkovité – *Felidae*)**

U nás je vzácnym druhom a v Čechách a na Morave bola vyhubená. Obýva husté lesy s

bohatým krovitým podrastom (optimum je 200–300 m n. m., výskyt možný do 2000 m n. m.). Mačka je večerným a nočným živočíchom, cez deň sa ukrýva v dutinách stromov, skalných štrbinách, v zemných dierach či vzácne v opustených budovách. Okrem obdobia párenia žije samotársky. Teritórium si značí škrabaním stromov a trusom. Hlavnou potravou mačky sú drobné hlodavce, menej vtáky, obojživelníky, hmyz a väčšie cicavce, ako zajac. Pári sa vo februári až marci, gravidita trvá 63–68 dní a mláďat vo vrhu býva 3–5. Tie v 6–7 týždňoch prechádzajú na mäsitú potravu, dospievajú koncom prvého roka života a dožívajú sa 12–14 rokov. Výnimočne sa kríži s mačkou domácou.

**45. veverica stromová** (syn. v. obyčajná) – *Sciurus vulgaris* (čľaď vevericovité – *Sciuridae*)

V minulosti veľmi hojný a jeden z našich najpopulárnejších hlodavcov má tendenciu trvalo znižovať svoju početnosť. Vyskytuje sa vo všetkých typoch lesných porastov a na väčších plochách stromovej zelene (cintoríny, parky, ...). Je výborne prispôsobená životu na stromoch, dobre šplhá a skáče až 4 m ďaleko. Hlavnou zložkou ich potravy sú semená rastlín (najmä ihličnanov), lesné plody a huby. Príležitostne konzumujú aj hmyz, vtáčie vajcia a mláďatá. Obývajú dutiny stromov, staré hniezda vtákov, alebo si z konárov robí hniezdo s dvoma otvormi. Sú aktívne cez deň, nepriaznivé podmienky v zime ich aktivitu znižujú, avšak zimu neprespávajú. Robia si zásoby na zimu v dutinách stromov či v zemi. Rozmnožujú sa dvakrát do roka, vo februári – marci a v máji – júni. Po 35–40 dňoch rodí samica 3–5 mláďat, ktoré sa osamostatňujú v 8. týždni. Pohlavne dospievajú v prvom roku života a dožívajú sa 5–6 rokov. Veľkosť revíru jedinca je 10–50 ha, početnosť klesá v 7 ročných cykloch, vrchol nasleduje po úrode smrekového semena. V minulosti hojný kožušinový druh sa stáva ekologicky významným živočíchom.

**46. plch sivý** (syn. p. obyčajný, p. veľký) – *Glis glis* (čľaď plchovité – *Myoxidae*)

Tento plch je u nás pomerne vzácny. Obýva listnaté lesy, hlavne bučiny, ale môžeme ho nájsť aj v parkoch, záhradách na teplejších a suchších miestach. Obľubuje krasové a skalnaté miesta. Výskyt v nadmorských výškach nad 1000 m je zriedkavý. Plch je typický nočný hlodavec. Obratne šplhá po drevinách, kde hľadá potravu – žalude, bukvice a iné semená a plody stromov (napr. ovocie), výhonky drevín a kôru stromov. Asi 5 % potravy tvorí hmyz a iné živočíchy. Plch žije v rodinách alebo v malých skupinách. Revír má v priemere asi 200 m. Stavajú si niekoľko letných hniezd, ktoré často striedajú. Guľovité hniezda zo suchej trávy, lístia a machu sú v dutinách stromov, vtáčích búdkach, senníkoch a pod. Na jeseň si zvieratá vytvoria vrstvu podkožného tuku a zimu (X. – IV.) prespávajú pravým zimným spánkom v dobre chránených hniezdach. Cez zimu stratia 30–50 % svojej hmotnosti. V júni sa pária, pričom vydávajú vysoké piskľavé zvuky. Ináč sa ozývajú charakteristickým vrčaním. Po 30–31 dňoch gravidity vrhá samica 4–6 mláďat. Za 21–23 dní sa im otvárajú oči a za 45 dní sú už samostatné. Po prezimovaní sú pohlavne dospelé. Plch sa dožíva maximálne 6–9 rokov.

**47. plšík lieskový** – *Muscardinus avellanarius* (čľaď plchovité – *Myoxidae*)

Aj plšík lieskový patrí medzi zriedkavých zástupcov našej fauny. Vyskytuje sa prakticky vo všetkých typoch lesných, najmä listnatých a zmiešaných spoločenstiev. V Tatrách vystupuje až do výšky 1500 m n. m. Je podobne ako ostatné plchy veľmi obratné zvieratko s nočným spôsobom života. Žije individuálne alebo v menších skupinkách. Cez leto si stavia aj niekoľko hniezd z tráv, lístia a konárikov, ktoré zlepuje slinami. Zimné hniezdo je väčšie (priemer asi 12 cm) a pevnejšie. Hniezda nájdeme v dutinách stromov, krmelcoch zvierat, nízko postavených vtáčích búdkach, v lete aj voľne postavené v hustom záraste. Zimuje pravým zimným spánkom (telesná teplota mu klesne až na 5 °C) od októbra do marca. V období prudkých poklesov teploty upadá do spánku aj v lete. Potravu tvoria prevažne orechy a

iné plody a semená drevín, ovocie, mladé výhonky a puky stromov a hmyz. Rozmnožuje sa raz do roka, od júna do augusta. Po 20 dňovej gravidite rodí samica 3–5 mláďat. Na 16. – 18. deň sa im otvárajú oči, dojčené sú asi mesiac a celkom samostatné v 40. dni života. Pohlavne dospievajú v nasledujúcom roku. Lahko sa skrotí.

#### **48. diviak lesný** (syn. sviňa divá) – *Sus scrofa* (čel'ad' diviakovité – *Suidae*)

Pôvodne sa vyskytoval iba vo väčších lesných (predovšetkým listnatých a zmiešaných) oblastiach, dnes je rozšírený aj v kultúrnej krajine s roztrúsenou zeleňou. Sú nočnými a súčasne typickými čriedovými živočíchmi. Iba staré samce – kance žijú samotársky. Cez deň ležia na chránených močaristých miestach. Sú typické všežravce, zožerú všetko čo nájdú: korienky, semená, plody, hľúzy, rôzne poľné plodiny, drobné živočíchky a zdochliny. Za potravou v noci podnikajú dlhé pochody a rýchlo prenikajú do nových teritórií. Pária sa v novembri – decembri a po 118–120 dňovej gravidite samica vrhá 2–8 mláďat. Pripraví si ležovisko v húštine, kde ostáva s mláďatami 10 dní. Potom ich vodí v blízkosti ležoviska, pričom si mláďatá hľadajú potravu. Pred nepriateľom ich zúrivo bráni. Dojčí ich asi 2 mesiace. Mláďatá pohlavne dospievajú okolo 18. – 20. mesiaca. Pohlavný dimorfizmus samcov (kly, dozadu sa zvažujúci chrbát) sa prejavuje už v 15. mesiaci života. Škody môžu napáchať na poľných plodinách. Úžitok prinášajú lesu kyprením hrabanky a účinným ničením drobných zemných cicavcov a škodlivého hmyzu. Okrem toho sú významnou lovnou zverou. Z diviaka boli vyšľachtené domáce formy ošípaných.

#### **49. jeleň lesný** (syn. j. obyčajný) – *Cervus elaphus* (čel'ad' jeleňovité – *Cervidae*)

Jeleň obýva rozsiahle lesné oblasti od lužných po horské lesy. Žije spoločensky v čriedach, staré jelene oddelene od laní a mláďat. Ruja prebieha od konca augusta do októbra. Vtedy vytvárajú lane skupiny, ku ktorým sa pridávajú rujné jelene. Rujný jeleň si stráži svoju skupinu a snaží sa odohnať ostatné jelene, dochádza k súbojom o skupinu laní. Parohy každoročne obnovuje, zhadzuje ich v marci a nové mu dozrievajú v auguste. Po období ruje sa jelene ozývajú hlasným ručaním, skoro vôbec neprijímajú potravu a často sa vŕajú v kališti. U laní je tiež vyvinutá latentná gravidita a v máji rodia jedno, vzácné dve mláďatá, ktoré dojčia až do jesene. V 2. roku života dosahujú pohlavnú dospelosť. Hlavnou potravou sú rôzne byliny, trávy, plody, semená a hľúzy, v zime konáriky a kultúrne plodiny. Aktivitu zvierat určuje najmä počasie a ročné obdobie. V rámci rozšírenia jeleňa lesného sa rozlišuje viacero poddruhov. U nás žije jeleň lesný karpatský, ktorý patrí k najväčším a trofejne najhodnotnejším. Pred 10–20 rokmi boli stavy jeleňa neprimerane vysoké, čo sa odzrkadľovalo na škodách na lesných kultúrach. Kvôli zvýšenej intenzite poľovnej regulácie a pytliactvu stavy poklesli.

#### **50. srnec lesný** (syn. s. hôrny) – *Capreolus capreolus* (čel'ad' jeleňovité – *Cervidae*)

Srnec je naším najmenším zástupcom jeleňovitých. Vyskytuje sa vo všetkých typoch lesov (do 1400 m n. m.), rád však vychádza do polí a lúk. V západoslovenskej nížine žijú srnce v otvorenej kultúrnej krajine s roztrúsenou zeleňou. V lete žije individuálne alebo po dvoch-troch kusoch, koncom jesene a v zime sa spája do veľkých čried. Chýba mu predočná žľaza, ktorú ostatné druhy jeleňovitých používajú na značkovanie. Samec si svoje teritórium chráni pred inými samcami a značkuje si ho výlučkami pachových žliaz na čele, päťach a medzi raticami. Ruja prebieha v júli – auguste. Samce majú malé parohy, ktoré taktiež každoročne obmieňajú (zhod X. – XI. a nárast nových III. – IV.). Najnápadnejšími sú v tomto období hlasové prejavy – štekanie, ktoré vydávajú aj srny, ak ich naľakáme. Gravidita trvá 40 týždňov, pričom sa však zárodok začína vyvíjať až za 20 týždňov tzv. utajenej gravidity. Mláďatá bývajú dve, zriedka jedno či tri. Rodia sa v máji. Samica mláďatá dojčí 6–7



mesiacov, od 3. mesiaca života však mláďatá prijímajú aj rastlinnú potravu. 14. mesačným mláďatám dorastá definitívny chrup a pohlavne dospievajú. Srnec sa živí rovnakou potravou ako jeleň. Minerálne látky získava olizovaním hliny alebo soli v krmelcoch. Na pašu vychádza najčastejšie podvečer a ráno. Srnec je významnou poľovnou zverou.

### **Použitá literatúra:**

- Anděra M., Horáček I., 1982: Poznávame naše savce. Mladá fronta, Praha.
- Čihař J. a kol., 1978: Příroda v ČSSR. Práce, Praha.
- Diesener G., Reichholf J., 1997: Obojživelníky a plazy. Edícia Sprievodca prírodou, Ikar, Bratislava.
- Felix J., Toman J., Hlísek K., 1987: Přírodou krok za krokem. Artia, Praha.
- Ferianc O., 1977: Vtáky Slovenska 1. Veda, Bratislava.
- Ferianc O., 1979: Vtáky Slovenska 2. Veda, Bratislava.
- Feriancová-Masárová Z., Hanák V., 1965: Stavovce Slovenska IV. – Cicavce. SAV, Bratislava.
- Hanzák J., 1983: Veľký obrazový atlas vtákov. Mladé letá, Bratislava.
- Hanzák J., Halík L., Mikulová M., 1979: Světem zvířat V. – Bezobratlí 1. Albatros, Praha.
- Hanzák J., Hudec K., 1974: Světem zvířat II. – Ptáci 1 a 2. Albatros, Praha.
- Hanzák J., Moucha J., Zahradník J., 1979: Světem zvířat V. – Bezobratlí 2. Albatros, Praha.
- Hanzák J., Veselovský Z., 1960: Světem zvířat I. – Savci. Státní nakladatelství dětské knihy, Praha.
- Hanzák J. a kol., 1976: Světem zvířat IV. – Pláštenci, bezlebeční, ryby, obojživelníci a plazi. Albatros, Praha.
- Kolektív, 2000: Naša príroda. Živočíchy a rastliny strednej Európy. Vydal Reader's Digest Výber, Bratislava.
- Korběl L., Krejča J. (eds.), 1981: Z našej prírody – živočíchy. Príroda, Bratislava. (nové vydanie z roku 1993 má titul "Veľká kniha živočíchov").
- Oliva O., Hrabě S., Lác J., 1968: Stavovce Slovenska I – ryby, obojživelníky, plazy. SAV, Bratislava.
- Reichholf J., 1996: Cicavce. Edícia Sprievodca prírodou, Ikar, Bratislava.
- Reichholfová-Riehmová H., 1997: Hmyz s dodatkom o pavúkoch. Edícia Sprievodca prírodou, Ikar, Bratislava.
- Sauer F., 1995: Vtáky lesov, lúk a polí. Edícia Sprievodca prírodou, Ikar, Bratislava.
- Staněk V. J., 1965: Velký obrazový atlas zvířat. Státní nakladatelství dětské knihy, Praha.
- Staněk V. J., 1977: Veľký obrazový atlas hmyzu. Mladé letá, Bratislava.
- Stichmann-Marny U., Kretschmar E., Stichmann W., 1997: Nový sprievodca prírodou. Slovo, Bratislava.

Autor: prom. biol. Eva Repková

Recenzenti: Ing. Ján Kicko, RNDr. Vladimír Knezl, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2010