



Karkonoski
Park Narodowy

Zvířata Krkonoš

Roman Rapała





Karkonoski
Park Narodowy

Zvířata Krkonoš

I. vydání

Roman Rapała

Karkonoski Park Narodowy
Jelenia Góra 2020

Zvířata Krkonoš

© Karkonoski Park Narodowy se sídlem na ul. Chałubińskiego 23,
58-570 Jelenia Góra

Text: Roman Rapała

Ilustrace: Roman Rapała, archiwum KPN

Fotografie: Roman Rapała, Fot. 9, 124. Marlena Rapała, Fot. 122. Rafał Rapała

Fotografie na 1. straně obálky: Kuna skalní – rozšířený krkonošský predátor

Fotografie na 2. straně obálky: Kulíšek nejmenší – nejmenší evropská sova

Fotografie na 3. straně obálky: Netopýr velký v hibernovaném stavu

Fotografie na 4. straně obálky: Krahujec

Sazba a tisk:

Zakład Poligraficzny SINDRUK

45-594 Opole, ul. Firmowa 12

biuro@sindruk.pl, tel.: 77 442 09 69

ISBN: 978-83-64528-56-9



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014–2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



Fot. 1. Píšík lískový

Zvířata Krkonoš

Krkonošská fauna je druhově velice rozmanitá. Její diverzita vyplývá především z přítomnosti několika vegetačních stupňů s odlišnými klimatickými podmínkami a pestré mozaiky rostlinných společenstev. Mezi ostatními pohořími pásma Sudet vynikají Krkonoše také svým reliéfem, zvláště nad horní hranicí lesa. Ledovcová jezera a kary - tak typické pro jejich krajinu, se staly domovem mnoha cenných a vzácných druhů.



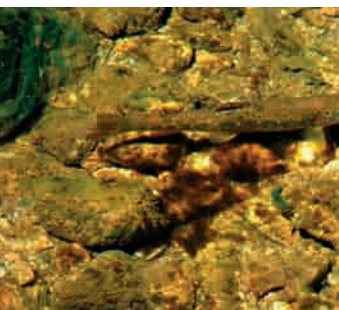
Fot. 2. Střevlíci

Počet živočišných druhů žijících v Krkonoších



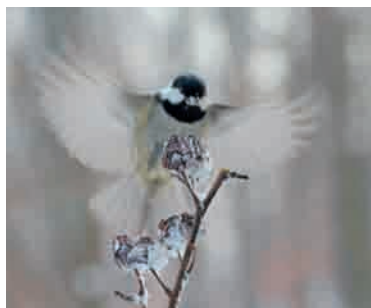
Fot. 3, 4, 5.

Nejméně 15 tis. druhů bezobratlých



Fot. 6, 7, 8.

Asi 300 druhů obratlovců, mj.: 2 druhy ryb, 6 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů



Fot. 9, 10, 11.

Více než 200 druhů ptáků, hnízdících i přelétavých. Téměř 60 druhů savců

Člověk a příroda

Historie ochrany přírody v Krkonoších je krátká, sahá totiž jen k počátku 20. století. Člověk hospodařil v těchto horách stovky let. Jejich bohatství využíval nerozumně a přivedl tak zdejší přírodu do zuboženého stavu. Mnoho živočišných druhů vyhynulo. Lovci důsledně vyhubili velké predátory. Na rozlehlých plochách vznikly pastviny, lesy byly myčeny pro potřeby obyvatel a rozvíjejícího se průmyslu, mj. hutnictví. Přírodní stanoviště se zmenšovala, nedávající už některým zástupcům fauny šanci na přežití. Mnoho druhů se již do Krkonoš nejspíš nikdy nevrátí. Jistou dávkou optimismu však skýtá skutečnost, že se v horách čas od času jejich někdejší obyvatelé objevují. Některé druhy se vracejí samy po mnoha letech nepřítomnosti, některé jsou zde reintrodukovány v rámci aktivit polského Krkonošského národního parku.

Výsledky odstřelů v letech 1726-1761 v jednom z krkonošských nadlesnictví:

1726 – 3 medvědi,
1730 – 2 vlci,
1734 – 2 medvědi,
1736 – 1 medvěd,
1750 – 1 vlk,
1761 – 1 vlčice a 7 vlač.

Krkonoše ve 2. pol. 19. stol. - roční výsledky odstřelů:

42 tetřeví hluščí,
52 tetřívci,
11 jeřábků.



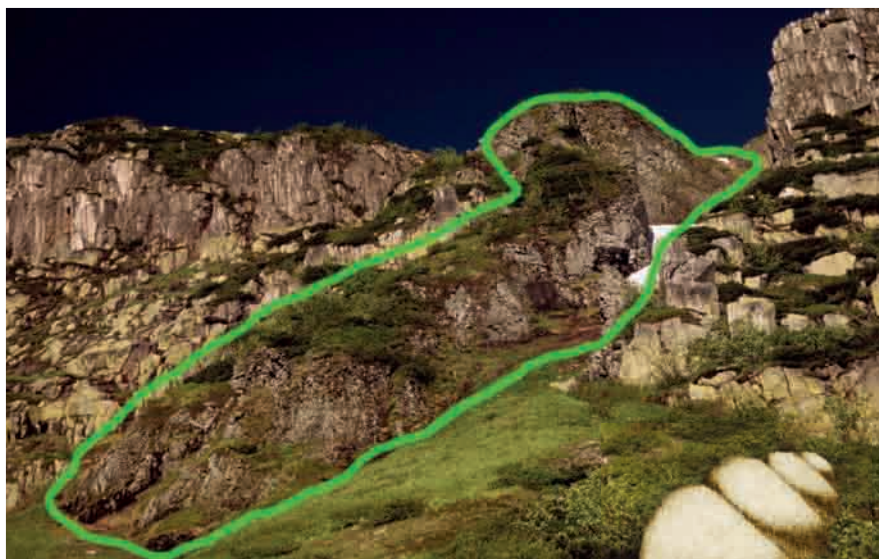
Ryt. 1. Historická rytina představující lovce s uloveným tetřevem hluščem. Hlušec kdysi nepatřil ke vzácným druhům. Poslední jedinci byli spatřeni začátkem tohoto století

Ceník poplatků za lov na panství Schaffgotschů z roku 1665:

rys – 6 zlatých,
medvěd – 4 zlaté a 48 krejcarů,
vlk nebo divoká kočka - 1 zlatý
a 12 krejcarů.



Fot. 12. Ledovcové kotle se pyšní nejvzácnějšími druhy bezobratlých



Ryt. 2. Čedičová žíla v Malé Sněžné jámě je, pokud jde o výskyt vzácných bezobratlých živočichů, jedním z nejcennějších míst v Krkonoších



Ryt. 3. Vrkoč severní *Vertigo arctica* - ulita

Charakteristika krkonošské fauny

Stávající podoba a charakter krkonošské fauny je výsledkem působení mnoha činitelů. Nejzásadnější vliv měly a stále mají klimatické podmínky. Právě ony po tisíce let utvářely zdejší biologickou diverzitu. Při změnách podnebí docházelo k zásadním proměnám rostlinných společenstev, ty pak určovaly

druhové složení živočichů. Klíčovou roli zde zcela jistě odehrálo drsné podnebí doby ledové. Během jejích nejchladnějších období se v Krkonoších vytvořily ledovce, zbývající plochu pokrývala hluboká vrstva sněhu a firnu. Tyto extrémní podmínky zde nedovolily přetrvat živočichům, kteří zde žili před příchodem ledovce. Právě proto mezi živočišnými druhy Krkonoš takové preglaciální relikty zcela scházejí. Doba ledová měla ničivý vliv na nemnoho endemitů, žijících zde před jejím začátkem. Pevninský ledovec ustoupil z Krkonoš před více než 11 tisíci lety. To je však příliš krátká doba na to, aby v zoocenóze mohly vzniknout zcela nové druhy, typické pro toto pohoří.



Ryt. 4. Dosah pevninského ledovce



Fot. 13. Jezero Wielki Staw



Fot. 14. Vody jezera Wielki Staw obývají chladnomilné druhy a také druhy eurytopní, schopné žít v širokém rozmezí podmínek

Když v době ledové postupoval pevninský ledovec do hloubi euroasijského kontinentu, přesouvaly se společně s ním i podnebná pásma, vegetace a vzájemně provázané živočišné druhy. Díky tomu se do Sudet dostaly chladnomilné arktické druhy. Právě ony jako první osídlily Krkonoše, když ledovec ustoupil. Došlo k oteplení podnebí, pevninský ledovec zmenšoval svůj dosah a tyto druhy se vracely zpět na sever Evropy. Část z nich však zůstala. Nalezla totiž pro sebe v horách v subalpínském a alpínském stupni vhodné ekologické niky, odpovídající stávajícím podmínkám severní Skandinávie. K typickým glaciálním reliktnům patří např. drobný plž v rkoč severní *Vertigo arctica*. Jeho přítomnost však nebyla již léta potvrzena. Jediným známým místem výskytu vrkoče je čedičová žila v Malé Sněžné jámě. Další glaciální reliktní žije ve vodách jezera Wielki Staw. Jde o několikamilimetrovou ploštěnku *Otomesostoma auditivum*.

Endemit – biologický druh charakteristický pro dané místo, vyskytující se pouze na nevelké ohraničené rozloze.

Glaciální reliktní – druh přibývalý ze severu v době ledové, který přetrval na enklávách oddělených od hlavní oblasti výskytu.

Eurytopní druh – málo specializovaný druh, vyskytující se v širokém spektru přírodních stanovišť, snášející velké výkyvy životních podmínek, mj. teploty, vlhkosti, salinity.

Ekologická nika – pozice druhu v biocenóze. Definuje jeho význam a roli v ekosystému, vliv na prostředí a závislost na jiných druzích.



Fot. 15. Náhorní plošiny, nazývané alpskou tundrou, připomínají krajinu severní části Skandinávie. Jsou mj. domovem boreálních horských druhů

Pro biologické druhy severské provenience, vyskytující se hlavně na území skandinávských zemí, odtržené pak v horských masivech střední Evropy (mj. i v Krkonoších) se používá označení boreální horské. Patří mezi ně mimo jiné již zmíněný plž vrkoč horský, střevlíček rezavý *Nebria rufescens*, vážky – sídlo horské *Aeshna caerulea* a leskllice horská *Somatochlora alpestris*, z obratlovců pak hraboš mokřadní *Microtus agrestis* a ptáci – kulík hnědý *Charadrius morinellus* a čečetka zimní *Carduelis flammea*, žijící hlavně v pásnu krkonošské tundry.

Studené podnebí nejvyšších partií Krkonoš nabídlo také útočiště živočichům z velkých horských masivů Evropy – především z Alp. Z alpských druhů je třeba zmínit ploštěnku horskou *Crenobia alpina*, plže – slimáčka horského *Semilimax kotulae* a zuboústku

trojzubou *Isognomostoma isognomostoma* s ulitou pokrytou drobnými chloupky, která se obvykle skrývá pod kameny.

Teplomilné druhy pocházející z regionu Středozemního a Černého moře a z Balkánu zde prakticky zcela chybí, což lze snadno vysvětlit nízkými teplotami, které v Krkonoších po většinu roku panují. Jednu ze vzácných výjimek představuje pavouk šestiočka obecná *Harpactea lepida* obývající trosky hradu Chojník.

Specifická je také odlišnost zdejšího druhového zastoupení bezobratlých ve srovnání s jinými pohořími Sudet, zvláště pak Sudet východních. Zaznamenán je v nich totiž výrazně větší podíl druhů typických pro Karpaty. Odborníci tento fenomén odůvodňují geologickou a klimatickou odlišností masivu Krkonoš.



Fot. 16. Boreální horský druh: šídlo horské



Fot. 17. Šídlo horské - samec



Fot. 18. Šídlo horské - kopulující pár



Fot. 19. Leskllice horská na rašeliníku



Fot. 20. Leskllice horská



Fot. 21. Barevný svět denních motýlů – na fotografii babočka paví oko

Bezobratlí živočichové Krkonoš

Krkonošská říše bezobratlých zůstává dodnes nedostatečně probádanou oblastí. K lépe prozkoumaným skupinám patří pavoukovci, mnohonožky, pijavice, měkkýši a některé čeledi brouků. Pro část z nich byly už vypracovány taxonomické seznamy.

Kdysi se v Krkonoších vyskytovala celá řada dnes již vymizelých druhů, mj. saranče vrzavá *Psophus stridulus*, jasoň dymnivkový *Parnassius mnemosyne* a jasoň červenooký *Parnassius apollo*. Poslední jmenovaný druh se nyní do krkonošské přírody vrací v rámci reintrodukčního programu.



Ryt. 5. Kukla páchníka hnědého - obal, v němž se larvy brouka proměňují



Fot. 22. V dutinách starých stromů se můžeme setkat se vzácným druhem brouka – páchníkem hnědým *Osmoderma eremita*. Ve stávajících člověkem pozmeněných porostech je jen velmi málo trouchnivějících stromů, které larvy tohoto brouka potřebují pro svůj vývoj

Pozornost si jistě zaslouží i endemické a reliktní druhy. K endemitům patří třeba motýl huňatec žlutopásný krkonošský *Psodos quadrifarius sudeticus*. Kromě již jmenovaných reliktnů (vrkoč severní, střevlíček rezavý, šídlo horské, lesklice horská) zahrnuje tato skupina i pavouky a brouky. Z pavouků je to plachetka subalpínská *Bolyphantes luteolus*, slídák ostnohý *Acantholycosa norvegica*, slídák chladnomilný *Pardosa saltuaria*, z brouků kovařík horský *Ctenicera cuprea* a kvapník bloudivý *Amara erratica*.

S lesními společenstvy jsou spjaty i další druhy hmyzu – lýkožrout smrkový a lýkožrout lesklý. Snadno se přemnožují v oslabených lesních ekosystémech, zvláště ve smrkových monokulturách. Ve stromovém porostu pak způsobují obrovské škody.



Fot. 23, 24. Část přemnožené populace škůdce lesních porostů, lýkožrouta smrkového, končí ve feromonových lapácích



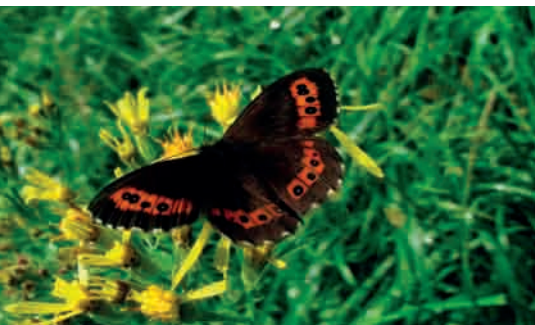
Fot. 25. Kromě již zmíněných boreálních horských druhů vážek se na vrchovištích vyskytuje i vážka čárkovaná *Leucorrhinia dubia*



Fot. 26. U potoků v nižších partiích Krkonoš je sporadicky k vidění i velmi vzácná vážka - páskovec kroužkovaný *Cordulegaster boltonii*



Fot. 27. Střevlíky najdete na každém vegetačním stupni Krkonoš. Na snímku střevlík zlatolesklý *Carabus auronitens*



Fot. 28. Na horských loukách lze pozorovat mnoho druhů motýlů. Na fotografii okáč černohnědý *Erebia ligea* na květu starčku



Fot. 29. Střevlík vrásčitý *Carabus intricatus*

Reintrodukce jasoně červenookého v Krkonoších

V Polsku se již více než dvě stě let ztenčuje populace i oblast výskytu jasoně červenookého *Parnassius apollo*. V Sudetech tento motýl vyhynul už v 19. století. Nyní se vyskytuje hlavně v Pieninách. V devadesátých letech 20. století pak proběhla jeho reintrodukce v polské části Vraních hor. Jedná se o kriticky ohrožený druh.

Krkonošský národní park podniká kroky k reintrodukcí jasoně červenookého již od roku 2007.

V první fázi byla nve vhodném přírodním stanovišti umístěna vajíčka motýla. Pracovníci také vypustili dospělé jedince. Ve fázi druhé



Fot. 30. Dospělý jedinec jasoně červenookého



Fot. 31. Nádoba s vajíčky motýla



Fot. 32. Kukla motýla



Fot. 33. Jason červenooký



Fot. 34. Vypouštění dospělých jedinců jasoně červenookého

přistoupili k pěstování rozchodníku velkého *Sedum maximum* – rostliny, kterou se housenky jasoně rády živí. V Krkonošské genové bance v Jagniątkowie probíhají od roku 2016 s tímto druhem pokusy. V roce 2019 motýli z chovu byli poprvé propouštěni do přírody. V okolí hory Chojnik bylo propouštěno 300 housenek a o něco později 50 motýlů. V okolí rezervace Kruczy Kamień (Vraní hory) bylo propouštěno 315 motýlů.



Fot. 35. Samice kladoucí vajíčka

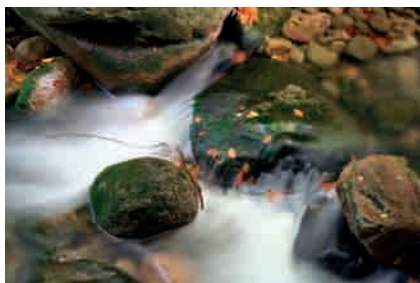


Fot. 36. Mały Staw – místo někdejší umělé výsadby ryb (několika druhů pstruhů)

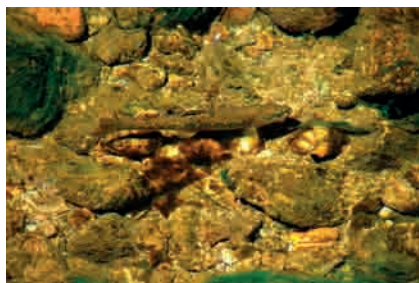
Ryby

Hlavním zástupcem ryb v polském Krkonošském národním parku je pstruh potoční *Salmo trutta*. Dává přednost větším potokům jako Łomnica a Szklarka. Obývá především klidnější úseky toků s mírnějším sklonem a proudem. Vyskytuje se dokonce i v jezeře Mały Staw ve výšce 1183 m n. m. Jde o nejvýše položené stanoviště pstruha v polských Krkonoších. Pstruzi žijící v náročných horských podmínkách jen málokdy dorůstají rozměrů běžných pro tento druh.

Kde lze spatřit pstruha? V létě bychom doporučili krátké odpočinkutí poblíž horské chaty Samotnia. Nejlépe na stezce označené modrou turistickou značkou poblíž místa, kde vody jezera Mały Staw odtékají do Łomnice. Návštěvníkům se často poštěstí uvidět zde pstruhy chytající živý i mrtvý hmyz vznášející se na hladině vody.



Fot. 37. Potok Łomnica je jedním z mnoha zdejších míst výskytu pstruha. Populace, která zde žije, je v polské části Krkonoš nejpočetnější



Fot. 38. Pstruh obecný potoční nejčastěji pobývá na úsecích vodních toků se slabším proudem



Fot. 39. Přehrazení potoka umělými prahy a hrázemi představují překážku znemožňující migraci ryb. Vznik takovéto konstrukce znamená v praxi vymizení ryb z úseku vodního toku, který se nachází nad stavbou

Dříve se krkonošské potoky pyšnily výrazně bohatší ichtyofaunou. V níže položených partiích hor se mnohem hojněji než nyní vyskytovala třeba vranka obecná *Cottus gobio*. Dosahuje délky maximálně 15 cm. Ryba specifického tvaru přizpůsobená k hledání a přijímání potravy na dně potoků. Za potravou vyplouvá nejčastěji v noci.

V Krkonoších se krom pstruha potočního vyskytovaly ještě dva další druhy pstruhů – pstruh duhový a siven americký. Nejde však o druhy pocházející odsud. Byly přivezeny do Evropy koncem 19. století ze Severní Ameriky. V letech 1902-1911 se do krkonošských potoků intenzivně vysazovaly tyto dovážené ryby. Rybářské organizace si od tohoto kroku slibovaly obohacení fauny ve vodách otrávených rozvíjejícím se průmyslem v Jelenohorské kotlině.

Ichtyofauna: skupina druhů ryb vyskytujících se v daném vodním prostředí nebo v určité vodní nádrži.



Ryt. 6. Prsní ploutve vranky slouží jak k pohybu, tak i jako opora při setrvávání na dně potoka



Fot. 40. Mlok skvrnitý



Fot. 41. Žáby v době páření

Obojživelníci

Třída obojživelníků se pojí především k vodnímu prostředí. Pro Krkonoše je charakteristické, že se stoupající nadmořskou výškou klesá počet živočišných druhů. Polský Krkonošský národní park obývá 6 druhů obojživelníků – skokan hnědý, skokan zelený, ropucha obecná, čolek horský, čolek obecný a mlok skvrnitý. Nevylučuje se také nález druhů žijících v okolí Parku, např. skokana ostronosého, ropuchy zelené, kuňky obecné a čolka velkého.

Nejrozšířenějším obojživelníkem Krkonoš je skokan hnědý. Není úzce spojen s vodním prostředím. Mimo období páření přebývá hlavně na souši a lze na něj narazit takřka ve všech krkonošských ekosystémech, počínaje podhůřím, přes montánní stupně, až po

ledovcové kary a nižší body hlavního hřbetu Krkonoš. Nejvyšší zaznamenané místo rozmnožování skokanů se nacházelo ve výšce asi 1400 m n. m.



Fot. 42. Skokani hnědí pobývají ve vodě hlavně v době páření, zbyývající čas tráví převážně na souši



Fot. 43. Skokan hnědý v době páření

Skokan hnědý má velmi proměnlivé zbarvení, které se často přizpůsobuje svému okolí - přechází od světle hnědé po takřka černou. Obojživelník se maskuje, aby jej pre-

dátoři snáze přehlédli. Tmavé zbarvení zase pomáhá rychleji nahřívát tělo v horských podmínkách, kde teploty nedosahují tak vysokých hodnot jako v podhůří.



Fot. 44. Pro tento druh jsou charakteristické hnědé nebo hnědočerné skvrny po stranách hlavy a příčné pruhy na zadních nohách



Fot. 46. Skokani hnědí kladou snůšku v mělkých částech vodních nádrží, kde se voda rychleji nahřívá



Fot. 45. Amplexus ropuch, čili objetí žab při páření



Fot. 47. Další vývojové stádium – pulci skokana hnědého



Fot: 48. Zástupce skokanovitých

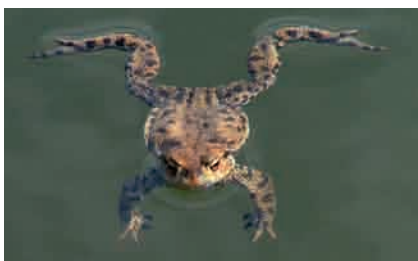
Skokanovití – čeleď čítající několik stovek druhů žab. Skokan zelený je silně spjat s vodním prostředím. V létě a v době páření je kolemjdoucí mohou snadno pozorovat, neboť skokani téměř nepřetržitě přebývají na březích rybníků a jezírek. V Krkonoších jsou k vidění v níže položených vodních nádržích, hlavně v nejbližším okolí Parku.

Ropucha obecná se podobně jako skokan hnědý vyskytuje hojně v různých přírodních stanovištích, nejčastěji v podhůří. Nevelká část populace však hledá místo k rozmnožování i v méně příznivých podmínkách. Lze se s nimi setkat dokonce i ve vodách ledovcových jezer Mały (1183 m n. m.) a Wielki Staw (1225 m n. m.). Jedinci, kteří zde žijí, jsou téměř ideálně černí, tzv. melanické formy.

Melanismus: atypické zbarvení pro daný druh s dominující černou či šedohnědou barvou. Jde o formu adaptace v prostředí. Tmavá barva napomáhá absorpci slunečních paprsků a usnadňuje nahřívání těla.



Fot: 49. Skokan zelený



Fot: 50. Ropucha obecná



Fot: 51. Melaničtí jedinci ropuchy obecné



Nejméně početným druhem obojživelníka v Krkonoších je mlok skvrnitý *Salamandra salamandra*. Žije ve vlhkých ekosystémech submontánního stupně a v dolních partiích stupně montánního.

Jeho specifické zbarvení odstrašuje predátory. Spojení žlutých a černých skvrn totiž představuje v přírodě velmi čitelnou informaci. Dává jasně na srozuměnou, že mlok může vyměšovat jed. Mlok má skutečně uprostřed hřbetu dvě řady ústí jedových žláz. Díky tomuto vývojovému uzpůsobení má tento obojživelník jen velmi málo přirozených nepřátel.



Fot. 52, 53. Mlok skvrnitý v době páření přebývá v blízkosti potoků

Kdy a kde lze mloka spatřit?

Důležité je správné místo, jako listnatý les s vlhkým podložím, hojně porostlým bylinami, nejlépe v okolí potoka s nepříliš prudkým sklonem nebo malého jezírka. Mlok skvrnitý žije nočním životem, ale jeho aktivita výrazně vzrůstá v teplých jarních dnech bě-



Fot. 54. Biotop mloka skvrnitého



Fot. 55, 56. Čolek horský putující po ještě zamrzlé hladině jezera Wielki Staw

hem přeháněk nebo krátce po nich. Nejlepší období k pozorování je zhruba od poloviny dubna do poloviny června.

Ze čtyř druhů čolků žijících v Polsku se na území polského Krkonošského národního parku usadily dva – čolek obecný *Lissotriton vulgaris* a čolek horský *Ichthyosaura alpestris*. Druhý zmíněný druh je typickým zástupcem fauny přizpůsobené chladnému horskému podnebí. K nejvýše položeným místům, kde se čolci rozmnožují, patří i jezera Mały a Wielki Staw nebo jezírka Śnież-

ne Stawki na dně Sněžných jam. Krom toho jsou čolci vidáni i ve všech vodních a vlhkých stanovištích v nižších partiích. Čolek horský se však obvykle nevyskytuje ve výškách pod 500 m n. m.

Který je to druh?

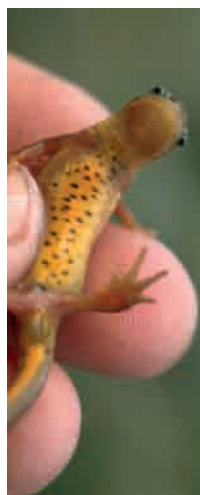
Čolka horského lze od čolka obecného nejednoduše odlišit podle spodní části těla. Břišní stranu čolka obecného pokrývají tmavé až černé skvrny na oranžovém podkladu. Čolek horský tuto kresbu nemá. Jeho břicho a krk jsou zespoda čistě oranžové.



Fot. 57. Samec čolka horského



Fot. 58, 59. Samci čolka horského s rozdílným zbarvením



Fot. 60. Samice čolka horského



Fot. 61. Zmije obecná

Plazi

Třidu plazů zastupuje na polské straně Krkonoš 5 druhů. Jde o ještěrku obecnou, ještěrku živorodou, užovku obojkovou, slepýše křehkého a zmiji obecnou. Na straně české se vyskytuje navíc i v Polsku zcela neobvyklá užovka hladká.

Zmiji obecnou *Vipera berus* je rozhodně snazší potkat ve východní části Krkonoš, obzvláště na okraji lesa, na mytínách a prosluněných svazích. Jedinci, kteří zde žijí, obvykle získávají atypicky tmavší zbarvení.

Zmije není tak zlá...

Zmije před člověkem obvykle utíká nebo se schovává. Útočí jen v nouzi nejvyšší, pokud ji člověk zažene do kouta, zaútočí nebo na ni šlápne. Kousnutí obvykle předchází hlasité zasyčení, které má útočníka zastrašit. Pro zdravého dospělého člověka nepředstavuje nebezpečí. Léčba po kousnutí spočívá v co nejrychlejším podání séra.

...a navíc je užitečná.

Zmije obecná loví živočichy, kteří, pokud se přemnoží, ničí a poškozují zemědělské i lesní rostliny. Základ jídelníčku tohoto hada tvoří malí savci – hlodavci z čeledi myšovitých a hrabošovitých, nebo hmyzožravci jako např. krtek. Mladé zmije se živí různými druhy hmyzu a slimáky.



Fot. 62. Charakteristická klikatá čára na hřbetě zmije



Fot. 63. Zmije, která se cítí být ohrožena, se stáčí do spirály a zvedá hlavu



Fot. 64. Jiná barevná varianta zmije obecné

V polském Krkonošském národním parku se vyskytují také dva druhy ještěrek – ještěrka obecná *Lacerta agilis* a ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*. Významně se od sebe liší, pokud jde o snášenlivost vůči teplotním podmínkám. Ještěrka živorodá je schopna žít a rozmnožovat se i v nejvyšších partiích Krkonoš. Klíčový význam zde má právě její způsob rozmnožování. Jak sám název napovídá, jde o živorodého (respektive živorodého i vejcorodého) plaza. Mláďata přicházejí na svět od konce července až do začátku září. Ještěrka se svou bimodalitou ve sféře rozmnožování přizpůsobila problematickým klimatickým podmínkám. Vejcorodá ještěrka obecná nepřekračuje horní hranice montánních vegetačních stup-



Fot. 65. Ještěrky tráví slunečné dny na kamenech a vyhřívají se



Fot. 66. Maskovací zbarvení



Fot. 67. Ještěrka obecná



Fot. 68. Melanická – výrazné rozvinutí tmavého pigmentu je u jedinců žijících v horách časté

ňů, protože chlad panující ve vyšších polohách znemožňuje správný vývoj jejich vajíček. Slepýš křehký *Anguis fragilis* je běžným plazem dolních partií Krkonoš. Se stoupající nadmořskou výškou počet jedinců klesá, ve výšce nad 1100 m n. m. nebyl jeho výskyt zaznamenán. Ve dne se obvykle ukrývá pod kameny nebo pod spadlými trouchnivějícími stromy.



Fot. 69, 70. Slepýš křehký



Užovka obojková *Natrix natrix* – název druhu pochází od charakteristických žlutých skvrn za hlavou. Vyskytuje se v nejnižších polohách pohoří, v blízkosti vodních ploch a toků. Živí se obojživelníky, rybami nebo drobnými hlo-
davci, které polyká zaživa. Cítí-li se ohrožena,

předstírá mrtvou a vyměšuje přitom nepří-
jemně páchnoucí tekutinu. Jedná se o neje-
dovatého a člověku zcela neškodného hada.



Fot. 71. Hlava užovky s charakteristickými žlutými skvrnami



Fot. 72. Užovka obojková





Fot. 73. Sýkora koňadra

Ptáci

Díky specifickému reliéfu a lesním i nelesným ekosystémům, situovaným v různých vegetačních stupních, se Krkonoše staly domovem mnoha druhů o skutečně rozmanitých požadavcích, pokud jde o podmínky pro život. Vyskytuje se zde asi 150 druhů hnízdících ptáků a s ptáky přelétavými se výsledný počet druhů blíží dvěma stům. Druhové složení se v průběhu let mění – přibývají nové druhy (např. orel mořský *Haliaeetus albicilla*) a jiné mizí. Orel skalní *Aquila chrysaetos* přestal v Krkonoších hnízdit již v roce 1864. Tetřev hlušec *Tetrao urogallus* byl na polské straně

viděn naposledy v roce 2001. Některé druhy se však po mnoha letech nepřítomnosti do Krkonoš vrací. Patří k nim např. kulík hnědý. Na hnízdních stanovištích se objevil v roce 1999 po 53 letech. Vyskytují se zde rovněž velmi vzácné druhy, ohrožené v celoevropském měřítku. Jsou mezi nimi i dva druhy sov – sýc rousný *Aegolius funereus* a kulíšek nejmenší *Glaucidium passerinum*, dále pak pěvuška podhorní *Prunella collaris*, sokol stěhovavý *Falco peregrinus*, slavík modráček *Luscinia svecica* nebo tetřev obecný *Tetrao tetrix*.



Fot. 74. Pěvuška podhorní



Fot. 75. Kulík hnědý



Fot. 76. Tetřev hlušec



Fot. 77. Orel mořský

Ptáci listnatých a smíšených lesů

Listnaté a smíšené lesy kdysi zaujímaly značnou část zdejšího submontánního a montánního stupně. V důsledku využívání přírodních zdrojů pro potřeby obyvatel i rozvíjejícího se průmyslu však byla velká část zalesněných

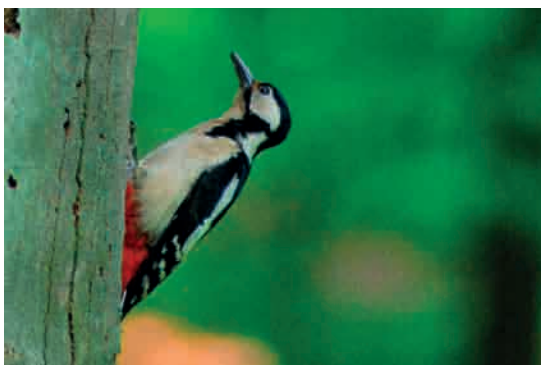
ploch přetvořena. Do dnešních dnů se zachovaly jen nevelké pozůstatky původních lesních ekosystémů, např. na svazích hory Chojník a v okolí Jagniątkowa.



Druhy ptáků typické pro listnaté a smíšené lesy:



Fot. 79. Žluna šedá



Fot. 80. Strakapoud velký



Fot. 81. Sýkora modřínka



Fot. 82. Sýkora koňadra



Fot. 83. Brhlik lesní



Fot. 84. Dlask tlustozubý

Ptáci smrkových lesů

Smrkové lesy se rozprostírají především v supramontánním vegetačním stupni. Byly méně zasaženy hospodářskými zájmy člověka než lesy v montánním stupni a v podhůří,

nicméně jejich značná část podlehla zkáze v sedmdesátých a osmdesátých letech minulého století během ekologické katastrofy.



Ve smrkových lesích se vyskytují tito ptáci:



Fot. 86. Kulišek nejmenší



Fot. 87. Sýc rousný



Fot. 88. Křivka obecná



Fot. 89. Pěnkava obecná



Fot. 90. Čížek lesní



Fot. 91. Ořešník

Degradované oblasti

V důsledku ekologické katastrofy, spočívající v rozsáhlém vymírání lesních porostů, k níž došlo ke konci 20. století, vznikly oblasti částečně či zcela zbavené stromů. Degr-

dovanými porosty byly hlavně přírodní smrkové lesy v supramontánním stupni. Dnes tato stanoviště do jisté míry ožívají, zarůstají mladými stromy.



Na degradovaných územích žijí:



Fot. 93. Rehek domácí



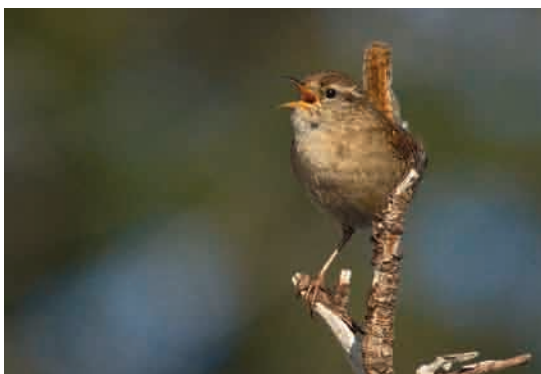
Fot. 94. Pěvuška



Fot. 95. Tetřívek obecný



Fot. 96. Rehek zahradní



Fot. 97. Střízlík

Uměle vysazené lesní porosty

Vyskytují se především v montánním stupni. Byly vysázeny člověkem namísto původních listnatých a smíšených lesů. Jedná se hlavně o smrkové monokultury. Tyto jednodruho-

vé porosty se stromy stejného věku mají ve srovnání s přirozenými ekosystémy a jejich složitou strukturou výrazně ochuzenou faunu.



Druhy žijící v umělých porostech:



Fot. 99. Pěnkava



Fot. 100. Sýkora uhelníček



Fot. 101. Kulišek



Fot. 102. Šoupiček dlouhoprstý



Fot. 103. Sýkora parukářka

Krkonošská tundra

Oblasti nad horní hranicí lesa v subalpínském a alpínském stupni. Zahrnují nejznámější prvky krkonošské krajiny – ledovcové kary, náhorní plošiny, rašeliniště, skalní výchozy.

Ve srovnání s níže položenými oblastmi se, pokud jde o ptactvo, také nemohou pochubit příliš velkou druhovou rozmanitostí.



K druhům ptáků obývajícím krkonošskou tundru patří:



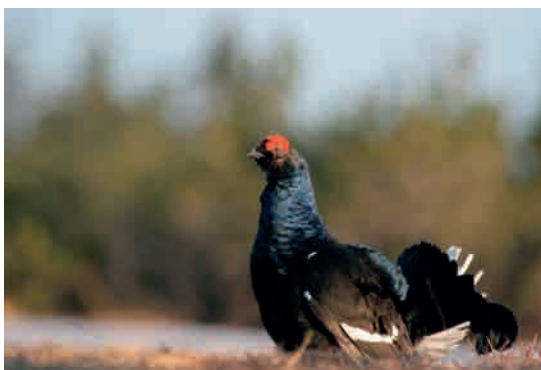
Fot. 105. Slavík modráček tudnový



Fot. 106. Čečetka



Fot. 107. Rehek domácí



Fot. 108. Tetřevěk obecný



Fot. 109. Pěvuška modrá



Fot. 110. Pěvuška podhorní



Fot. 111. Kuna skalní

Savci predátoři

Člověk hospodařil a lovil v Krkonoších po celá staletí. Za tu dobu důsledně vyhubil největší zdejší šelmy. Ze seznamu krkonošských živočišných druhů tak zmizel medvěd



Fot. 112. Po vlčích toho v Krkonoších mnoho nezůstalo, mj. lovecké trofeje

Zajímavosti:

Nedaleko hranice polského Krkonošského národního parku, poblíž Pomezního hřebene narazili lidé začátkem 90. let 20. století několikrát na stopy medvěda hnědého. Jeho brloh se pravděpodobně nacházel u paty hřebetu.

V dubnu 2006 se v západní části Krkonoš našly stopy rysa. Šlo o první nález potvrzující jeho výskyt na polské straně Krkonoš po více než 200 letech. Dnes se již stopy rysí přítomnosti objevují tak často, že lze hovořit o úspěšném návratu tohoto druhu do krkonošské přírody.

Vlk bude zřejmě dalším predátorem, který se po mnoha letech nepřítomnosti natrvalo usadí v našich horách. Zprávy o výskytu vlků v pohraničí u Pomezního hřebetu přicházejí od podzimu roku 2011. V roce 2012 proběhl první pozorování, potvrzující přítomnost vlků na východním okraji české části krkonošského masivu. V roce 2017 se na mnoha místech podařilo nalézt vlčí stopy a zachytit šelmy na snímcích pořízených foto-pastmi.

hnědý *Ursus arctos*, vlk obecný *Canis lupus*, rys ostrovid *Lynx lynx* a kočka divoká *Felis silvestris*. Zůstaly po nich jen rytiny a obrazy v muzejních sbírkách a také zeměpisné názvy jako: Vlčí Poruba, Vlčí potok, Medvědí louky, Medvědí skála nebo Brlohy (Gawry). Na české straně byl poslední medvěd zastřelen v roce 1726. Na slezské straně se tento druh udržel o něco déle, až do roku 1804. Podobný osud potkal i vlka - ve Slezsku definitivně vyhubeného v roce 1761, na české straně pak v roce 1864. Rys byl za velkou vzácnost považován již v 18. století. Panuje přesvědčení, že v Krkonoších žil zhruba do roku 1800. O výskytu kočky divoké se zachovaly jen kusé údaje. Ví se, že poslední jedinec byl uloven v roce 1896.



Fot. 113. Medvěd hnědý



Fot. 114. Rys



Fot. 115. Vlk

Co se děje, když vymizí velcí predátoři?

Šelmy - jako medvěd, vlk nebo rys, stály na vrcholu potravního řetězce a regulovaly počet býložravých savců. Když v Krkonoších tento důležitý článek řetězce zmizel, populace jelenů, srn, divokých prasat a zajíců výrazně vzrostla. Přemnožení těchto druhů významně ovlivnilo přírodní ekosystémy. Tlak ze strany býložravých savců připravil některé druhy stromů, keřů a bylin o podmínky pro jejich růst a rozmnožování.



Fot. 116. Kuna skalní

Dnes řád šelem (*Carnivora*) reprezentují především liška obecná, psík myvalovitý, kuna lesní *Martes martes*, kuna skalní *Martes foina*, lasice kolčava *Mustela nivalis*, lasice hranostaj *Mustela erminea*, tchoř tmavý *Mustela putorius*, jezevec lesní *Meles meles* a vydra říční *Lutra lutra*.



Fot. 117. Mladý samec kuny skalní



Fot. 118. Lasice hranostaj



Fot. 119. Liška



Fot. 120. *Mustela*

K nejrozšířenějším predátorům patří liška. Figuruje ve všech ekosystémech Krkonošského národního parku. Hojně se vyskytují také kuny skalní a lasice, ale je těžší si jich všimnout. V posledním desetiletí se výrazně snížila populace lasic hranostajů a kun lesních, zatímco s jezevcem se člověk setkává mnohem častěji než před několika lety. To samé se týká i psíka mývalovitého. Tato skutečnost však ochránce přírody optimismem nenaplnuje, neboť se jedná o nepůvodní druh a jeho přítomnost v ekosystému může způsobovat vytlačování druhů původních. Zájem vzbuzují i nová pozorování vydry,

jejíž přítomnost nebyla doposud na území parku zaznamenána. Stopy její přítomnosti se poprvé objevily v roce 2008 na břehu potoka poblíž Jagniątkowa.

Alochtonní (nepůvodní) druh - zavlečený element flóry nebo fauny, čili organismus pocházející z jiného ekosystému nebo geografické oblasti. Pokud byl tento druh záměrně uveden do prostředí lidmi, hovoříme o introdukci.



Fot. 121. Jeleni odpočívající v krkonošském refugiu

Kopytníci

Zástupci kopytníků v polských Krkonoších jsou jelen evropský *Cervus elaphus*, srnec obecný *Capreolus capreolus*, prase divoké *Sus scrofa*, muflon evropský *Ovis musimon*.



Fot. 122. Samec jelena



Fot. 123. Hlavy jeleních samců zdobí paroží, z něhož lze vyčíst věk zvířete

Jelen evropský je v současné době největším savcem žijícím v Krkonoších. V průběhu roku migruje mezi vegetačními stupni. V létě se většina populace zdržuje v montánním a submontánním stupni a to do výšky až 1500 m n. m. V zimě se vyhýbá hluboké sněhové pokrývce a přesouvá se do nižších partií hor, aby až do jara setrval v montánním stupni a v podhůří.



Fot. 124. Samice jelena - laň

V období říje samci hlasitým troubením ukazují svou sílu a vyznačují teritorium. Pokud hlasová konfrontace nerozhodne o dominujícím jedinci, může dojít k souboji. Říje probíhá vždy na podzim - v Krkonoších její vrchol obvykle připadá na druhou polovinu září. Pokud by někdo chtěl uslyšet nebo při troše štěstí i spatřit toto velké přírodní představení, měl by se v časných ranních hodinách nebo před západem slunce vydat na procházku po stezkách podél horní hranice lesa. Největší aktivitu samců v říji lze pozorovat při tlakové výši, v bezvětří a při nízkých teplotách.

Srnc je stejně jako jelen v Krkonoších velmi rozšířený. Během celého roku pobývá hlavně v dolních partiích hor, v submontánním a montánním stupni. Nad horní hranicí lesa se objevuje zřídka, jeho přítomnost byla nicméně zaznamenána i ve výšce 1350 m n. m.



Fot. 125. Srna



Fot. 126. Srňe



Fot. 127. Srnc

Prase divoké žije především v submontánním a montánním stupni, v lesích sousedících s poli a zemědělskou půdou. V posledních letech jeho populace výrazně vzrůstá, postupně se také rozšiřuje území jeho výskytu a to směrem vzhůru – čím dál tím více jedinců se objevuje ve vyšších partiích montánního stupně. Souvisí to s postupující proměnou smrkových monokultur v listnaté a smíšené lesy. Ty jsou mnohem atraktivnější, pokud jde o podrost a s tím spojenou stravu.



Fot. 128. Prase divoké



Fot. 129. Odpočívající divoká prasata

Muflon je jediným alochtonním zástupcem kopytníků v Krkonoších. Mufloni se původně vyskytovali na ostrovech Středozemního moře. Na evropský kontinent byli přivezeni ze Sardinie a Korsiky ve druhé polovině 18. století. První introdukce v jelenohorské kotlině proběhla začátkem 20. století. Tehdy nechal hrabě Schaffgotsch vypustit přivezené muflony nedaleko Jagniątkowa. V roce 1912 se krkonošská populace rozrostla o dalších 8 přivezených jedinců a v roce 1920 přibýlo dalších 6. Pěr let po poslední introdukci se populace muflonů odhadovala na 48 jedinců. Jejich přivezení bylo úzce spojeno s lovem, tedy se zvýšením atraktivity honů, na počátku 20. století stále ještě populárních.

Dnes není populace muflonů v polské části Krkonoš příliš početná. Pohybuje se zde asi 30 až 35 kusů. Donedávna počet zvířat dlouhodobě klesal. Když v roce 2008 klesl až k 20-25 kusům v celých polských Krkonoších, okolní myslivecké spolky vypustily mimo území národního parku muflony přivezené



z Čech. Přesto se však stále jedná o uzavřenou populaci a lze předpokládat, že nedojde-li k významnému obohacení genofondu, mohli by mufloni v nejbližších desetiletích z Krkonoš zcela vymizet.



Fot. 130-132. Samci muflona. Rozměr rohů nazývaných „toulci“ a počet vrubů prozrazuje věk jedince



Fot. 133. Stádo muflonů



Fot. 134. Samice muflona

Kde se návštěvníci mohou setkat s muflonem?

Pro muflony je charakteristická vertikální migrace v závislosti na ročním období. V létě pobývají ve vyšších partiích polských Krkonoš, často dokonce nad horní hranicí lesa. K jejich oblíbeným místům patří Hutniczy Grzbiet, Czarny Kocioł Jagniątkowski a morény pod Sněžnými jámami. V zimě sestupují do nižších poloh. Objevují se v okolí hor Chojnik a Żar i poblíž vesnic Zachetmie, Przesieka, Michałowice a Jagniątków.

Introdukce

- výraz označující cílené vysazování rostlinných či živočišných druhů, pocházejících z jiných geografických území, jako nových prvků dané biocenózy.

Reintrodukce

- v biologii jde o termín vyjadřující opětovné vysazení místních druhů zvířat a rostlin na někdejší území jejich výskytu poté, co zde vymřely nebo byly vyhubeny. Reintrodukce představuje prostředek k obnovení populací vzácných druhů.

Zajímavosti o krkonošských introdukcích

V souvislosti s vysazováním živočišných druhů do Krkonoš se v minulosti stala celá řada zajímavých věcí. K jedné takové události došlo v roce 1885 na české straně, poblíž Sněžky. Byl zde vypuštěn pár svišťů horských *Marmota marmota*, pocházející z Alp. Zakrátko se k nim připojili další dva jedinci. Experiment se svišti se však nepovedl - tento druh se nedokázal v Krkono-

ších udržet. Dva roky po pokusech se svišti se na polské straně pod Sněžkou objevily snahy aklimatizovat alpský poddruh kamzíka horského *Rupicapra rupicapra*. Na konci 19. století byl kamzík introdukován také v masivu Králického Sněžníku ve východních Sudetech, kde se udržel dodnes. V Krkonoších však tyto pokusy skončily fiaskem.



Fot. 135. Svišti



Fot. 136. Kamzíci na Králickém Sněžníku

Hmyzožravci

Pokud se jedná o hmyzožravce, vyskytují se v Krkonoších takové druhy jako rejsek obecný *Sorex araneus* (nejpočetnější zástupce hmyzožravců), rejsek malý *Sorex minutus* a rejsek horský *Sorex alpinus*, který se ještě v 1. pol. 20. století řadil mezi vzácné druhy. K tomuto řádu patří i jediní jedovatí savci v Polsku. Vytváří toxické sliny paralyzující kořist. Jsou to rejsec černý *Neomys anomalus* a rejsec vodní *Neomys fodiens*. Žijí v blízkosti vodních toků a nádrží. V nelesních ekosystémech, využívaných dříve jako pastviny, lze často narazit na známky přítomnosti krtek obecného *Talpa europaea*, zaznamenaného i na Szrenické pastvině ve výšce asi 1200 m n. m.

O přítomnosti drobných savců se odborníci dozvídají i prostřednictvím analýzy jídelníčku sov – tedy identifikací kostí zvířat ve vývrž-



Fot. 137. Ježek západní *Erinaceus europaeus* patří ke zřídka vidaným savcům. Jeho přítomnost obvykle konstatujeme spíše podle kostí obsažených ve vývržcích výrů. Preferuje nižší partie montánního stupně a stupeň submontánní. Přebývá často v blízkosti lidských sídel v podhůří

cích. Jsou to chuchvalce nestrávených zbytků pokrmu vyvržené ústním otvorem. Obsahují mj. kosti, srst nebo chitínové pancíře hmyzu. Vývržky vylučují sovy, dravci a jiné druhy ptáků.



Fot. 138. Vývržky kuliška



Ryt. 8. Čelisti drobných savců nalezené ve vývržcích výra

Hlodavci

K nejběžnějším krkonošským hlodavcům patří norník rudý *Myodes glareolus*, hraboš mokřadní *Microtus agrestis*, hraboš polní *Microtus arvalis*, myšice temnopasá *Apodemus agrarius*, myšice lesní *Apodemus flavicollis*, myšice křovinná *Apodemus sylvaticus* a potkan obecný *Rattus norvegicus*.

V posledních letech byl také potvrzen výskyt, na území Parku doposud nezaznamenané, ondatry pižmové *Ondatra zibethicus*. Nejvyšší lokalizace, kde zcela jistě dlouho-

době přebývala, se nachází ve výšce 1250 m n. m., poblíž jezera Wielki Staw. Jde o cizí zavlečený druh.

V lesních ekosystémech se hojně vyskytuje i veverka obecná *Sciurus vulgaris*. Preferuje jehličnaté a smíšené lesy v montánních stupních nebo v podhůří. Odborníci si povšimli vztahu mezi populacemi veverek a kun. V místech, kde se rozrůstá populace kun lesních nebo skalních – predátorů lovících veverky, počet těchto hlodavců rapidně klesá.



Fot. 139. Myšice lesní



Fot. 140. Norník rudý



Fot. 141. Veverka obecná



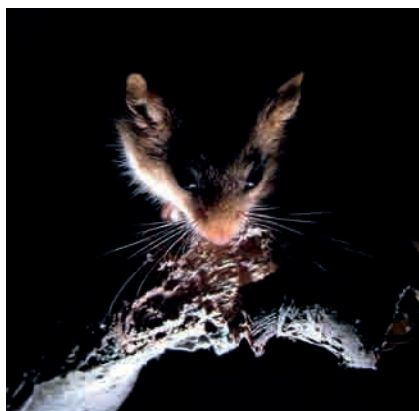
Fot. 142. Plíšík lískový v ptačí budce

Plíšík lískový *Muscardinus avellanarius*, zá-
stupce čeledi plchů, žije nočním životem.
Není tedy snadné jej zpozorovat. Inventari-
zace prováděné v posledních letech nicméně
potvrdily, že plíšík k nejvzácnějším druhům

rozhodně nepatří. Stopy jejich přítomnosti
se objevují nejen v dřevěných budkách urče-
ných pro tento druh, ale také v budkách pro
hnízdění ptáků a netopýrů. Je velmi pravdě-
podobné, že se v listnatých lesích polského
Krконоšského národního parku pohybuje
také plch velký *Glis glis*. Jeho přítomnost byla
však zaznamenána pouze jednou a to začát-
kem 20. století.



Fot. 143. Plch velký



Fot. 144. Plíšíci žijí nočním životem



Fot. 145. Plšík bez námahy šplnà po kmenech stromù



Fot. 146. Na snímku plíšik na líse. Tito savci tráví většinu svého života stromech a keřích



Fot. 147. Vrstva bukového listí v ptačí budce svědčí o tom, že je obydlena plíšikem

Zajícovití

Zajíc polní

Populace zajíce polního *Lepus europaeus* v krkonošském masivu se po léta udržuje v takřka neměnném počtu. Je to zajímavé, neboť v posledních letech v celostátním měřítku jejich počet znatelně poklesl. Oblast výskytu zajíců se rozprostírá od nejnižších partií pohoří až po vrchoviny. Stopy svědčící o přítomnosti zajíců byly zaznamenány ve výšce více než 1500 m n. m. na Vysokém Kole a na svazích Sněžky.



Fot. 148, 149. Zajíc polní



Fot. 150. V zimě se provádí sčítání netopýrů zimujících ve štolách

Netopýři

Netopýři v Krkonoších stále patří k nejméně probádaným skupinám živočichů. Informace o jejich výskytu a druhovém složení pocházejí především z průzkumů zimovišť prováděných chiropterology. Jedná se nejčastěji o člověkem vyhloubené štolky mimo území Parku. Ve východní části polských Krkonoš se tyto štolky nacházejí především v údolí Sowia Dolina, v západní části Krkonoš pak v údolí Cicha Dolina poblíž města Piechowice, v Jagniątkowie a v Jizerských horách. Představují vhodné místo pro hibernaci díky teplotám a vlhkosti, které v nich panují.

Doposud byl v celých Krkonoších potvrzen výskyt 19 druhů netopýrů, přičemž na území polského Krkonošského národního parku je jejich počet výrazně nižší.



Fot. 151. Hibernovaný netopýr velký

Netopýr vousatý *Myotis mystacinus* – jeden z nejpočetnějších druhů netopýrů, pozorovaný hlavně v montánním vegetačním stupni. Mnohem vzácněji lze spatřit netopýra Brandtova *Myotis brandtii*, spjatého spíše s lesními ekosystémy. Netopýr velký *Myotis myotis* obývá prakticky celé Krkonoše. Jedná se o největšího polského netopýra a zároveň největšího zástupce podčeledi netopýrců na světě. Chiropterologové pozorovali početné shluky netopýrů velkých na zimovištích v okolí Parku, často ve společnosti o něco menších netopýrů vodních *Myotis daubentonii*. Netopýr vodní preferuje níže položené oblasti, zvláště v blízkosti vodních toků, nádrží a lidských osad. Jde o nejpočetněji zastoupený druh netopýra v Polsku. Netopýr ušatý *Plecotus auritus* bývá také nejčastěji vidán v podhůří poblíž lidských obydlí, na území Parku pak v okolí Jagniątkowa, Karpacze a hory Chojnik. K často pozorovaným druhům patří také netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*, zaznamenaný i ve výšce více než 900 m n. m. Další druh – netopýr černý *Barbastella barbastellus*, jehož výskyt se váže na zalesněné oblasti, pravděpodobně obývá celé Krkonoše až k horní hranici lesa.



Fot. 152. Netopýr pestrý

Jeden z největších polských netopýrů, netopýr rezavý *Nyctalus noctula*, tráví letní dny ukrytý v dutinách starých stromů. Během lovu využívá otevřené prostory. V Krkonoších se vyskytují tři druhy z podčeledi netopýrů pravých – netopýr severní *Eptesicus nilssonii*, netopýr pestrý *Vespertilio murinus* a netopýr večerní *Eptesicus serotinus*. První dva druhy dobře snášejí náročné horské podmínky, byly pozorovány mj. i v ledovcových karech nad horní hranicí lesa. Netopýr večerní dává přednost níže situovaným oblastem.



Fot.153. Netopýr severní

Zbývající druhy netopýrů v krkonošském masivu:

vrápenec malý *Rhinolophus hipposideros*,
netopýr pobřežní *Myotis dasycneme*,
netopýr velkouchý *Myotis bechsteinii*,
netopýr brvitý *Myotis emarginatus*,
netopýr řasnatý *Myotis nattereri*,
netopýr stromový *Nyctalus leisleri*,
netopýr parkový *Pipistrellus nathusii*,
netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*.



Fot. 155. S netopýrem velkým se lze na netopýřích zimovištích setkat velmi často



Fot. 154. Netopýr vodní je nejpočetnějším druhem netopýrů v Krkonoších



Fot. 156. Uši složené během hibernace jsou pro netopýry ušaté charakteristické

Chiropterologie: odvětví zoologie zabývající se zkoumáním netopýrů.

Hibernace: (zimní spánek) – dočasné zpomalení životních funkcí u některých teplokrevných živočichů, které jim umožňuje přežít v nepříznivých podmínkách zimního období.



Fot. 157. Tmavá srst a uši srostlé kořeny nad čelem jsou příznačné pro netopýry černé

Nebezpečí pro krkonošskou faunu

S příchodem člověka do Krkonoš a počátkem jeho hospodaření s přírodními zdroji se bohužel projevila i jeho negativní vliv na životní prostředí a to včetně živočišné říše. Stávající charakter a stav krkonošské fauny je tedy mj. i výsledkem působení celé řady antropogenních faktorů. K těm nejvýznamnějším patří:

- vyhubení velkých šelem lovci,
- mýcení rozsáhlých lesních porostů pro potřeby obyvatel a průmyslu,
- nahrazení původních listnatých a smíšených lesů v montánním stupni a v podhůří smrkovými monokulturami,
- oslabení stromových porostů dlouhodobým působením průmyslových zplodin,
- odumírání oslabených lesních porostů spojené s přemnožením některých druhů hmyzu,
- znečištění vodních toků.

V současné době představují pro krkonošskou faunu největší nebezpečí tyto faktory:

- vymírání živočišných druhů v celostátním či celoevropském měřítku,
- intenzivní výstavba na území mimo chráněné oblasti, spojená se zánikem ekologických koridorů,
- přímý i nepřímý vliv cestovního ruchu,
- nezákonné opouštění turistických stezek,
- pronikání cizích druhů, které obsazují ekologické niky druhů místních a vytlačují je.



Fot. 158. Naštěstí pro krkonošskou faunu opouštějí turisté vyznačené stezky čím dál tím vzácněji



Fot. 159, 160. Jedno z vážných nebezpečí představuje nelegální sběr borůvek. Přináší s sebou celou řadu negativních faktorů, mj.: poškození přírodních stanovišť, plašení zvířat v jejich refugích mimo turistické trasy, hluk a odpadky

Obsah

Zvířata Krkonoš	3
Člověk a příroda	5
Charakteristika krkonošské fauny	7
Bezobratlí živočichové Krkonoš	13
Reintrodukce jasoně červenookého v Krkonoších	15
Ryby	16
Obojživelníci	19
Plazi	25
Ptáci	29
Ptáci listnatých a smíšených lesů	30
Ptáci smrkových lesů	32
Degradované oblasti	34
Uměle vysazené lesní porosty	36
Krkonošská tundra	38
Savci predátoři	41
Kopytníci	45
Kde se návštěvníci mohou setkat s muflonem?	49
Zajímavosti o krkonošských introdukcích	50
Hmyzožravci	51
Hlodavci	52
Zajícovití	55
Netopýři	56
Nebezpečí pro krkonošskou faunu	59





Karkonoski Park Narodowy

Vzdělávací materiály Krkonošského národního parku



Karkonoski Park Narodowy

ul. Chałubińskiego 23, 58-570 Jelenia Góra,
tel. 75 75 537 26, sekretariat@kpnmab.pl, www.kpnmab.pl
ISBN: 978-83-64528-56-9



PRÉKRAČUJEME HRANICE
PRÉKRAČÁME GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO