

Inventarizační průzkum PP Údolí Javorky
se zaměřením na zvláště chráněné druhy živočichů
za rok 2020

Úvod. Účelem zřízení přírodní památky je ochrana údolí potoka Javorka s přirozeným tokem, břehovými porosty a vlhkomilnými loukami s výskytem chráněných druhů rostlin a živočichů.

Fauna. Na území PP Údolí Javorky nebyl až dosud podrobný zoologický průzkum prováděn. Hojná je ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), v hlinitých březích potoka hnízdí ledňáček říční (*Alcedo atthis*), pod mostky konipas horský (*Motacilla cinerea*) a skorec vodní (*Cinclus cinclus*).

Materiál a metodika. Zoologický průzkum území PP Údolí Javorky byl zaměřen na vybrané skupiny živočichů: měkkýše, vodní hmyz (vážky, vodní brouci), denní motýly, vybrané druhy saproxylických a fytofágních brouků, epigeické druhy predátorů (Carabidae), obojživelníky, plazy, ptáky a savce, mimo letounů.

Materiál byl sbírán standardními metodami shodnými pro inventarizační průzkumy z projektu AOPK ČR (viz níže). Pro vybrané skupiny živočichů byly použity rozdílné metodiky. Terénní průzkum proběhl v jarním a letním období 2020. Data návštěv: 15.5., 30.5., 11.6., 9.7. a 28.7.2020.

Sběr vodních měkkýšů byl proveden podle metodiky Berana (2015). Použito bylo kovové sítko (kuchyňský cedník Ø 20 cm, rozměry otvorů 0,8×0,8 mm), kterým byla propírána vegetace a sediment potoka Javorka. Metoda byla doplněna vizuálním pozorováním. K průzkumu suchozemských měkkýšů (Horsák 2015) byl aplikován suchý prosev a odběr vegetace standardizovaným směsným vzorkem o objemu 10 litrů s následným mokřým rozplavením. Dále byly prohledávány potenciální terestrické úkryty měkkýšů (pod kameny, dřevem, plasty apod.).

Monitoring vážek byl prováděn podle metodiky Kolečka et al. (2015). Odchyt imág v letu a sedících na vegetaci byl proveden entomologickou sítkou (Ø rámu 40 cm) se skládací teleskopickou holí 200 cm. Larvy nebyly odchyťávány.

Ke sběru vodních brouků byl využíván individuální sběr pomocí vodní sítky s dvoudílnou teleskopickou holí (délka 105 cm) (viz Koleček et al. 2015).

Průzkum denních motýlů (Konvička & Beneš 2015) byl prováděn metodou pozorování za jednotku času („sightings per unit effort“). Dospělci motýlů byli sledováni zrakem, případně odchyťáváni do sítky a po identifikaci vypouštěni.

Při sběru saproxylických a fytofágních druhů brouků byly uplatněny tradiční entomologické metody shrnuté v metodikách Hejdy (2018a,b). Individuální sběr byl prováděn pod kameny, větvemi apod. Dále byla používána metoda sklepávání (sklepávadlem 1×1 m), smýkání smýkací sítí a sběrem pod kůrou stromů pomocí sítky na podkorní hmyz.

K zachycení druhového spektra epigeických predátorů – střevlíkovitých brouků (Carabidae) byl využit sběr pomocí zemních pastí (Hejda 2018a,b). Byly použity pasti vyrobené z PE lahví s uříznutým hrdlem, které je následně zasunuto do sběrné nádoby. Konzervačním roztokem byl 50 % vodný roztok propylenglykolu. Pasti byly kontrolovány zpravidla ambulantně (1× za 14 dní) s výměnou fixáže.

Velká pozornost byla věnována průzkumu obojživelníků. Byla použita metodika podle Fischera & Jeřábkové (2015a), zejména tyto kvalitativní metody: identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů, vizuální pozorování, prohledávání potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků a vyhledávání jedinců usmrčených na místních komunikacích.

Herpetologický průzkum byl uskutečněn v souladu s metodikou Fischera & Jeřábkové (2015b). Byly opět použity kvalitativní metody zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť a úkrytů a vyhledávání jedinců usmrčených na místních komunikacích.

Ke sledování ornitofauny byla použita metodika podle Bejčka et al. (2015) formou liniového transektu, která je založena na zjišťování ptáků (opticky i akusticky, včetně pobytových stop) podél vytýčené linie.

Průzkum drobných zemních savců spočíval na metodě odchyty do živolovných pastí podle Hanzala (2015). Pro odchyty byl použit liniový systém s rozestupy pastí 10–20 m. Pasti byly převážně v lesnatém terénu kontrolovány každé dvě hodiny. Odchytení jedinci byli po následné determinaci na místě odchyty vypuštěni zpět do volné přírody. Ostatní druhy savců byly zjišťovány přímým pozorováním a na základě pobytových stop.

Materiál byl většinou odloven a determinován přímo v terénu s následným vypuštěním zpět do volné přírody. Pro dokumentační účely byly sbírány schránky měkkýšů a brouci. Dokladový materiál byl vytříděn, určen a uložen do 40% alkoholu. Materiál je uložen ve sbírce spolupracovatele plánu péče (Josef Moravec).

Nomenklatura je podle těchto prací: Macek et al. (2015), Horsák et al. (2013), Waldhauser & Černý (2015), Anděra & Hanzal (2017), Jeřábková et al. (2017), Šťastný et al. (2017) a Zahradník (2017). Jména rodů a druhů (poddruhů) jsou v seznamu řazena abecedně (Tab. 1).

Přehled zjištěných druhů. Zkratky a vysvětlivky: trofická (potravní) gilda saproxylických brouků je odvozena z IUCN Červeného seznamu (Audisio et al. 2014), kde: **PR** = predátoři (larev a/nebo dospělců) SX/XY nebo ostatního saproxylického hmyzu; **SX** = saproxylofágní

(na mrtvém a rozkládajícím se dřevě, včetně plísni); **XY** = xylofágní (rovněž na zdravých stromech).

U epigeických predátorů, tj. střevlíkovitých brouků (Carabidae) je uvedena bioindikační skupina druhu podle Hůrky et al. (1996), kde **A** = adaptabilní druhy, osídlující více nebo méně přirozené nebo přirozenému stavu blízké habitaty. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti původních ploch. Tato skupina zahrnuje především typické druhy lesních porostů, i umělých, pobřežní druhy stojatých i tekoucích vod, druhy lučin, pastvin a jiných travních porostů typu paraklimaxů; **E** = eurytopní druhy, které nemají často žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy nestabilních, měnících se habitatů, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu. Zahrnuje rovněž expansivní druhy. Totéž v modifikované podobě jsou bioindikační kategorie uvedeny u vodních brouků (Boukal et al. 2007), krasců (Kletečka 2009) a mandelinkovitých brouků (Strejček 2000).

Symbol „§“ označuje druh zvláště chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (**SO** = silně ohrožený, **O** = ohrožený). U druhů, které jsou zařazeny do jednotlivých kategorií Červených seznamů (Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017), je jejich status označen: **VU** = zranitelný, **NT** = téměř ohrožený, **LC** = málo dotčený.

Tab. 1. Přehled zjištěných druhů živočichů v PP Údolí Javoroky.

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
Mollusca (měkkýši)			
<i>Alinda biplicata</i> , vřetenatka obecná			
<i>Arianta arbustorum</i> , plamatka lesní			
<i>Arion fuscus</i> , plzák hnědý			
<i>Carychium minimum</i> , síměnka nejmenší			
<i>Carychium tridentatum</i> , síměnka trojzubá			
<i>Cochlicopa lubrica</i> , oblovka lesklá			
<i>Cepaea hortensis</i> , páskovka keřová			
<i>Clausilia pumila</i> , závornatka kyjovitá			
<i>Deroceras laeve</i> , slimáček hladký			
<i>Helix pomatia</i> , hlemýžď zahradní			
<i>Monachoides incarnatus</i> , vlahovka narudlá			
<i>Nesovitrea hammonis</i> , blyštivka rýhovaná			
<i>Pisidium casertanum</i> , hrachovka obecná			
<i>Vitrina pellucida</i> , skleněnka průsvitná			
Odonata (vážky)			
<i>Calopteryx virgo</i> , motýlice obecná			
<i>Platycnemis pennipes</i> , šidélko brvonohé			

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
<i>Sympetrum vulgatum</i> , vážka obecná			
Coleoptera: Dytiscidae (potápníkovití)			
<i>Agabus biguttatus</i> , potápník E			
<i>Agabus bipustulatus</i> , potápník E			
<i>Hydroporus palustris</i> , potápníček E			
Hesperioidea a Papilionoidea (denní motýli)			
<i>Aglais io</i> , babočka paví oko			
<i>Anthocharis cardamines</i> , bělásek řeřichový			
<i>Araschnia levana</i> , babočka síťkovaná			
<i>Coenonympha pamphilus</i> , okáč poháňkový			
<i>Gonepteryx rhamni</i> , žluťásek řešetlákový			
<i>Nymphalis antiopa</i> , babočka osiková			
<i>Pararge aegeria</i> , okáč pýrový			
<i>Pieris napi</i> , bělásek řepkový			
<i>Polygonia c-album</i> , babočka bílé C			
<i>Polyommatus icarus</i> , modrásek jehlicový			
<i>Vanessa atalanta</i> , babočka admirál			
Coleoptera: Buprestidae (krascovití)			
<i>Anthaxia quadripunctata quadripunctata</i> , krasec XY, E			
Coleoptera: Cerambycidae (tesaříkovití)			
<i>Alosterna tabacicolor tabacicolor</i> , tesařík XY			
<i>Glaphyra minor minor</i> , tesařík XY			
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> , tesařík XY			
<i>Phymatodes testaceus</i> , tesařík XY			
<i>Pseudovadonia livida livida</i> , tesařík XY			
<i>Rutpela maculata maculata</i> , tesařík XY			
<i>Stenurella melanura</i> , tesařík XY			
<i>Stictoleptura rubra rubra</i> , tesařík XY			
Coleoptera: Elateridae (kovaříkovití)			
<i>Actenicerus siaelandicus</i> , kovařík			
<i>Agriotes ustulatus</i> , kovařík			
<i>Ampedus pomorum</i> , kovařík PR			
<i>Athous haemorrhoidalis</i> , kovařík			
<i>Athous subfuscus</i> , kovařík			
<i>Hemicrepidius niger</i> , kovařík			
<i>Melanotus villosus</i> , kovařík PR			

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
Coleoptera: Lucanidae (roháčovití)			
<i>Sinodendron cylindricum</i> , roháček SX			
Coleoptera: Scarabaeoidea (vrubounovití)			
<i>Oxythyrea funesta</i> , zlatohlávek tmavý	§ O		nivní louky v dosahu břehových porostů potoka Javorky; desítky ex.; stabilní populace
<i>Protaetia cuprea metallica</i> , zlatohlávek SX			
Coleoptera: Chrysomelidae (mandelinkovití)			
<i>Clytra laeviuscula</i> , vrbař E			
<i>Gastrophysa polygoni polygoni</i> , mandelinka E			
<i>Gastrophysa viridula viridula</i> , mandelinka E			
<i>Chaetocnema concinna</i> , dřepčík E			
<i>Chrysolina fastuosa fastuosa</i> , mandelinka nádherná E			
<i>Longitarsus luridus luridus</i> , dřepčík E			
<i>Longitarsus succineus</i> , dřepčík E			
<i>Luperus luperus</i> , bázlivec E			
<i>Neocrepidodera ferruginea</i> , dřepčík E			
<i>Plagiodera versicolora</i> , mandelinka A			
<i>Phaedon cochleariae cochleariae</i> , mandelinka E			
<i>Phyllotreta atra</i> , dřepčík E			
<i>Phyllotreta nemorum</i> , dřepčík E			
<i>Phyllotreta nigripes nigripes</i> , dřepčík E			
<i>Phyllotreta undulata</i> , dřepčík E			
<i>Phyllotreta vittula</i> , dřepčík E			
Coleoptera: Carabidae (střevlíkovití)			
<i>Abax parallelepipedus parallelepipedus</i> , střevlík A			
<i>Amara familiaris</i> , kvapník E			
<i>Amara plebeja</i> , kvapník E			
<i>Amara similata</i> , kvapník E			
<i>Anisodactylus binotatus</i> , střevlík E			
<i>Asaphidion flavipes</i> , střevlík E			
<i>Bembidion articulatum articulatum</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion bruxellense</i> , šídlatec A			
<i>Bembidion deletum deletum</i> , šídlatec A			

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
<i>Bembidion dentellum</i> , šídlatec A			
<i>Bembidion lampros</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion obtusum</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion properans</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion quadrimaculatum quadrimaculatum</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion tetracolum tetracolum</i> , šídlatec E			
<i>Bembidion varium</i> , šídlatec E			
<i>Calathus fuscipes fuscipes</i> , střevlík E			
<i>Carabus auronitens auronitens</i> , střevlík zlatolesklý A			
<i>Carabus glabratus glabratus</i> , střevlík hladký A			
<i>Carabus hortensis hortensis</i> , střevlík zahradní A			
<i>Carabus intricatus intricatus</i> , střevlík vrásčitý A			
<i>Carabus violaceus violaceus</i> , střevlík fialový A			
<i>Elaphrus riparius</i> , střevlík E			
<i>Harpalus affinis</i> , kvapník měnlivý E			
<i>Loricera pilicornis pilicornis</i> , střevlík E			
<i>Notiophilus palustris</i> , střevlík E			
<i>Patrobus atrorufus</i> , střevlík A			
<i>Platynus assimilis</i> , střevlík A			
<i>Poecilus cupreus cupreus</i> , střevlíček E			
<i>Pterostichus melanarius melanarius</i> , střevlíček E			
<i>Pterostichus niger niger</i> , střevlíček A			
<i>Pterostichus nigrita</i> , střevlíček E			
<i>Pterostichus strenuus</i> , střevlíček E			
<i>Pterostichus oblongopunctatus oblongopunctatus</i> , střevlíček A			
<i>Stomis pumicatus pumicatus</i> , střevlík A			
<i>Trechus quadristriatus</i> , střevlík E			
Amphibia (obojživelníci)			
<i>Rana temporaria</i> , skokan hnědý		VU	
Reptilia (plazi)			
<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	§ SO	NT	olšové remízy s navazujícími břehovými porosty; jedinci
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	§ O	NT	meandrující tok potoka Javorky s navazujícími břehovými porosty; jedinci

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
<i>Zootoca vivipara</i> , ještěrka živorodá	§ SO	NT	nivní louky v dosahu břehových porostů potoka Javoroky; desítky ex.; stabilní populace
Aves (ptáci)			
<i>Alcedo atthis</i> , ledňáček říční	§ SO	VU	meandrující tok potoka Javoroky; jednotlivě v letu, hnízdění neprokázáno
<i>Buteo buteo</i> , káně lesní		LC	
<i>Certhia familiaris</i> , šoupálek dlouhoprstý		LC	
<i>Cinclus cinclus</i> , skorec vodní		LC	
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnáč		LC	
<i>Cuculus canorus</i> , kukačka obecná		LC	
<i>Cyanistes caeruleus</i> , sýkora modřinka		LC	
<i>Dendrocopos major</i> , strakapoud velký		LC	
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný		LC	
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná		LC	
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná		LC	
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý		LC	
<i>Motacilla cinerea</i> , konipas horský		LC	
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra		LC	
<i>Passer domesticus</i> , vrabec domácí		LC	
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní		LC	
<i>Phoenicurus ochruros</i> , rehek domácí		LC	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , rehek zahradní		LC	
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší		LC	
<i>Phylloscopus trochilus</i> , budníček větší		LC	
<i>Pica pica</i> , straka obecná		LC	
<i>Picus viridis</i> , žluna zelená		LC	
<i>Poecile palustris</i> , sýkora babka		LC	
<i>Serinus serinus</i> , zvonohlík zahradní		LC	
<i>Sitta europaea</i> , brhlík lesní		LC	
<i>Strix aluco</i> , puštík obecný		LC	
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá		LC	
<i>Sylvia communis</i> , pěnice hnědokřídla		LC	
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní		LC	
<i>Turdus merula</i> , kos černý		LC	

Druh	Ochrana	Kategorie IUCN	Poznámka
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný		LC	
<i>Turdus pilaris</i> , drozd kvíčala		LC	
Mammalia (savci)			
<i>Apodemus flavicollis</i> , myšice lesní		LC	
<i>Capreolus capreolus</i> , srnec obecný		LC	
<i>Clethrionomys glareolus</i> , norník rudý		LC	
<i>Lutra lutra</i> , vydra říční	§ SO	NT	meandrující tok potoka Javoroky; pobytové stopy, migrující jedinci
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný		LC	
<i>Sorex minutus</i> , rejsek malý		LC	
<i>Sus scrofa</i> , prase divoké		LC	
<i>Talpa europaea</i> , krtek obecný		LC	

Literatura

- ANDĚRA M. & HANZAL V. (2017): Červený seznam savců České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 155–176.
- AUDISIO P. et al. (eds) 2014: *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, 134 pp.
- BEJČEK V. et al. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Ptáci*. www.biomonitoring.cz
- BERAN L. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Vodní měkkýši*. www.biomonitoring.cz
- BOUKAL D. S. et al. (2007): Katalog vodních brouků České republiky (Coleoptera: Sphaeriidae, Gyrinidae, Halplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae). *Klapalekiana*, 43 (Suppl.): 1-289.
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015a): *Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci*. www.biomonitoring.cz
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015b): *Metodika inventarizačního průzkumu: Plazi*. www.biomonitoring.cz
- HANZAL V. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Savci*. www.biomonitoring.cz.
- HEJDA R. et al. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. *Příroda*, 36: 1–612.
- HEJDA R. (2018a): *Metodika inventarizačního průzkumu: Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři*. www.biomonitoring.cz
- HEJDA R. (2018b): *Metodika inventarizačního průzkumu: Fytofágní hmyz a epigeičtí predátoři*. www.biomonitoring.cz
- HORSÁK M. et al. (2013): *Měkkýši České a Slovenské republiky*. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 264 pp.
- HORSÁK M. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Měkkýši*. www.biomonitoring.cz
- HŮRKA K. et al. (1996): Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. *Klapalekiana*, 32: 15–26.
- CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 1–182.
- JEŘÁBKOVÁ L. et al. (2017): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 83–106.
- KLETEČKA Z. (2009): *Krascovití (Buprestidae) v jižních Čechách*. Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 143 pp.
- KONVIČKA M. & BENEŠ J. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Denní motýli bezlesí*. www.biomonitoring.cz

- MACEK J. et al. (2015): *Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli*. Academia, Praha, 540 pp.
- STREJČEK J. (2000): *Katalog brouků (Coleoptera) Prahy, svazek 1., čeledi Chrysomelidae (s lato), Bruchidae, Urodonidae*. Tiskárna Flóra, Praha, 108 pp.
- ŠTASTNÝ K. et al. (2017): Červený seznam ptáků České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 107–154.
- ZAHRADNÍK P. (2017): *Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska*. Nakladatelství a vydavatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 544 pp.