

Metodika monitoringu druhov

- **slovenský a latinský názov druhu:**

Koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*)

- **meno spracovateľa metodiky a jej oponenta:**

RNDr. Anton Krištín, DrSc. a RNDr. Ľubomír Vidlička, CSc.

- **názov a opis metódy (metód) zberu údajov pre realizáciu monitoringu v teréne:**

Šmýkanie na transektoch: šmýkanie trávnatých porastov v krasových oblastiach šmýkacou sieťkou (priemer 40 cm, hĺbka 70 cm) na 3–5 transektoch (á 100×1 m) + individuálny zber a registrácia jedincov na transektoch pod šmýkacou sieťkou;

Šmýkanie na kvadrátoch: v prípade nemožnosti vybrať dostatok horeuvedených transektov (napr. malá plocha lokality pod 100 m šírky a dĺžky habitatu) sa použije metóda šmýkania na 3–5 plochách (100 m², napr. 10×10 m, resp. 50×2 m) tak, aby z lokality boli zozbierané plochy min 300 m². V prípade malej populačnej hustoty sa plochy a jedince vyhľadávajú aj akusticky, napr. pomocou Bat detectora a populačná hustota sa prepočítava na plochu 100, resp. 1000 m² z celkovej plochy vhodného habitatu. Uvedené metódy sa môžu doplniť pri vyhľadávaní a zníženej vokalizácii druhu aj individuálnym zberom a prehľadávaním známych lokalít, aby sa TMP vybrali čo najsprávnejšie.

- **zoznam potrebného vybavenia pre realizáciu monitoringu v teréne:**

šmýkacia sieťka (priemer rámu 40 cm, hĺbka vaku 70 cm), Bat detector, epruvety pre krátkodobú držbu jedincov, GPS, mapa, fotoaparát

- **čas monitorovania:**

1. júl – 30. august; 10–17 hod. SEČ

- **spôsob zakladania a fixácie TML (ak je potrebná) a trvalých plôch (miest samplingu) vnútri TML**

transekty, resp. kvadráty – okraje sa vyznačia súradnicami GPS, v prípade potreby roxor. kolíkmi (1 m dlhý)

- **podrobný opis metódy (postup) výkonu monitoringu s postupnosťou krokov a spôsobom manipulácie s druhmi:**

Na známych TML v alpskom a panónskom bioregiónu (Slovenský Kras, Vihorlat, Veľký vrch v Strážovských vrchoch) sa vyznačí po vyhľadaní centra najhustejšej populácie celkom 3–5 TMP/TML (transekty, resp. kvadráty – viď hore). Potom sa na nich horeuvedenou šmýkacou metódou zozbierajú, resp. registrujú jedince tak, aby sa neregistrovali duplicitne.

V krajnom prípade, ak je jedince nevyhnutné zozbierať (intenzívne vokalizujú, resp. sú mimoriadne mobilné), ukladajú sa prechodne, max. na 2 hodiny (doba monitoringu populácie na TML) do nádob (PVC priehľadné kontainery o objeme ca 5–10 litrov). Potom sa rovnomerne vypustia nazad na TMP. Početnosť jedincov (pohlaví, nýmŕ) i ostatných sprievodných druhov Orthoptera priebežne zapisujeme do formulára, aby sme neskôr mohli vyhodnotiť referenčnú populáciu i spoločenstvo i hustotu populácii.

- **determinačné znaky druhu (len v prípade možnej zámény s inými druhmi)**

Tento druh (samice ca 23–26 mm, samce 17–18 mm) je jedným z viacerých našich druhov rodu. Zameniteľný je čiastočne na Slovensku len s druhmi *S. lineatus* a *S. fischeri*, spolu sa však vyskytuje len s druhom *S. lineatus*. Od toho sa líši hlavne tvarom mediálneho poľa v prednom krídle a pohlavným aparátom (Kočárek et al. 2005).

- **špecifické situácie monitoringu druhu a spôsob ich riešenia:**

Druh bol zatiaľ zistený pomerne početne na viacerých lokalitách hlavne v Slovenskom Krase, menej v ďalších uvedených orografických celkoch, takže identifikácia TMP a TML je jasná v Slov. Krase, podobne ako monitoring druhu horeuvedenou metodikou. Doplňujúci prieskum je potrebný na ďalších lokalitách Vihorlatu a Strážovských vrchov.

- **spôsob spracovania a vyhodnotenia údajov z TML a TMP:**

Referenčné populácie sa vyhodnotia ako priemer z 3–5 TMP na každej z 5 TML. Populačná hustota sa prepočíta jednotne na 100, resp. 1000 m² (podľa typu metódy a veľkosti transektu/ kvadrátu)

návrh unifikovaného formulára pre realizáciu monitoringu v teréne:

Kód TML – kód v tvare "TML_XXXX_000", kde XXXX predstavuje kód biotopu (podľa Príloh II, IV a V Smernice o biotopoch), ktorý je predmetom monitorovania na TML, a 000 je poradové číslo TML pre daný biotop. Pole je povinné a pri tlačení formulára z prostredia KIMS-u je vyplnené automaticky.

Kód a názov druhu – kód a plný názov uvedený v Prílohách II, IV a V Smernice o biotopoch. Pole je povinné a pri tlačení formulára z prostredia KIMS-u je vyplnené automaticky.

Plocha TML – plocha v metroch štvorcových vyrátaná z GISu. Pole je povinné a pri tlačení formulára z prostredia KIMS-u je vyplnené automaticky.

Meno mapovateľa – meno terénneho mapovateľa danej TML. Pole je povinné. Pri tlačení formulára z prostredia KIMS-u je vyplnené automaticky.

Súradnice stredu TML – súradnice (zemepisná dĺžka x zemepisná šírka) stredu TML vyrátané z GISu v systéme WGS-84 v desatinných stupňoch. Pole je povinné. Pri tlačení formulára z prostredia KIMS-u je vyplnené automaticky.

Dátum – dátum terénneho monitorovania. Pole je povinné.

Názov lokality – ak je známy názov územia, v ktorom sa TML nachádza, tak zapíšeme názov lokality. Pole nie je povinné.

Typ biotopu druhu (Kód podľa Katalógu biotopov, alebo opis): – kód biotopu podľa Katalógu biotopov (STANOVÁ, VALACHOVIČ 2002) alebo jeho opis, ktorý je miestom výskytu a prežívania monitorovaného druhu. Pole je povinné.

Kvalita biotopu druhu na lokalite (v % z celkovej plochy TML) – pre každú z troch kategórií kvality biotopu („dobrá“, „nevyhovujúca“, „zlá“) stanovíme jej percentuálny podiel z celkovej plochy TML. Kvalita sa hodnotí na základe expertného odhadu nasledovne:

dobrá: druh sa nachádza v prírode blízkom biotope (napr. extenzívne obhospodarované lesostepi a pasienky v biotopoch 6210, 6240) v počte >100 ex./1000 m²

nevyhovujúca: druh sa nachádza v narušenom biotope v nižšom počte <100 ex./1000 m²

zlá: druh sa nenachádza v známom biotope (lokalite), ktorý je natoľko poškodený, že už nesplňuje nároky druhu.

Pole je povinné.

Súčasné a budúce aktivity ovplyvňujúce TML

Ak sa na lokalite vyskytujú aktivity (napr. A03.01, A03.03, A04.01, J01), alebo vieme o potenciálnych aktivitách ovplyvňujúcich lokalitu, tak tieto údaje sú povinné.

Aktivita na lokalite (kód podľa ŠDP) – zapisujeme kódy aktivít a ohrození uvedených v prílohe 2 tohto dokumentu, ktoré sa aktuálne, alebo potenciálne vyskytujú na ploche TML.

Miera vplyvu Vysoká/Stredná/Nízka – zapíšeme kategóriu miery vplyvu danej aktivity na TML

Stanovenie miery vplyvu jednotlivých aktivít:

vysoká: aktivita môže viesť do roka k likvidácii biotopu;

stredná: aktivita môže viesť pri dlhodobom praktizovaní do 10 rokov k likvidácii biotopu;

nízka: aktivita by nemala viesť pri dlhodobom praktizovaní do 10 rokov k likvidácii biotopu.

% plochy – percento plochy, ktoré je pod súčasným prípadne budúcim vplyvom danej aktivity

±Vplyv / ±Budúci vplyv – Kategóriu „Vplyv“ (skratka „V“) zaznačíme vtedy, keď daná aktivita aktuálne ovplyvňuje TML. Ak sa jedná o negatívny vplyv, označíme to znamienkom mínus („-V“). V prípade, že ide o pozitívny vplyv, označíme ho znamienkom plus („+V“). Ak máme vedomosti o aktivitách, ktoré v budúcnosti môžu vplývať na TML, tak pre tieto aktivity zapíšeme kategóriu „Budúci vplyv“ (skratka „B“).

Vyhliadky biotopu druhu do budúcnosti na lokalite (v % z celkovej plochy TML) – pre každú z troch kategórií stavov vyhliadok do budúcnosti pre biotop monitorovaného druhu („dobré“, „nevyhovujúce“, „zlé“) stanovíme ich percentuálny podiel z celkovej plochy biotopu. Identifikácia jednotlivých kategórií:

dobré: nie je známe že na biotope príde v najbližších 10 rokoch k takým zmenám, ktoré by ovplyvnili dobrý stav biotopu

nevyhovujúce: je známe, že dobrá kvalita biotopu zide do kategórie nevyhovujúca, resp. zlá do 10 rokov

zlé: nie je šanca, že by sa podarilo zabrániť devastácii biotopu v ďalších rokoch

Pole je povinné.

Kvalita populácie druhu na lokalite – vyberie sa jedna z kategórií kvality druhovej populácie („dobrá“, „nevyhovujúca“, „zlá“). Kvalita sa hodnotí nasledovne:

dobrá: >100 ex./1000 m²

nevyhovujúca: 10–100 ex./1000 m²

zlá: druh sa nenachádza v biotope (nezistený žiadnou z uvedených metód), kde bol v minulosti zistený, resp. rôznymi metódami je zistených len do 10 ex./1000 m²

Pole je povinné.

Počasie – uvádzame jednu alebo viac kategórií počasia počas pobytu na TML: slnečno, polojasno, polooblačno, oblačno, mrholenie, dážď.

Pole je povinné.

Názov súboru fotky – názov súboru s fotografiou lokality uloženého vo fotoaparáte pre ľahšiu identifikáciu konkrétneho obrázka pri jeho nahrávaní do KIMS

Pole je povinné.

Súradnice fotky (long./lat.) – GPS súradnice identifikujúce miesto, kde bola robená fotografia TML, zaznamenané v systéme WGS-84 v desatinných stupňoch. Pri opakovanej návšteve TML sa foto lokality vyhotovuje z rovnakého miesta identifikovaného geografickými súradnicami fotografie.

Pole je povinné.

Text k fotke – Text bližšie opisujúci fotku.

Pole nie je povinné.

Iné fotografie v rámci TML

Priestor pre evidovanie ďalších relevantných fotografií z TML (napríklad fotografie druhu).

Názov súboru fotky – názov súboru fotografie uloženého vo fotoaparáte pre ľahšiu identifikáciu konkrétneho obrázka pri jeho nahrávaní do KIMS

Objekt fotenia – heslovitý opis objektu fotenia

TMP (miesta samplingu) v rámci TML

V prípade, že identifikácia monitorovaných druhov sa nedeje na celej ploche TML, ale len na vybraných plochách (tzv. TMP), tak pre tieto plochy zapisujeme nasledovné povinné parametre:

č. TMP – poradové číslo TMP v rámci TML.

Súradnice TMP (long./lat.) – GPS súradnice identifikujúce ľavý-dolný roh TMP (v priestorovom zmysle, keď mapovateľ stojí na hranici TMP a je k nej otočený tvárou, protiľahlá hranica TMP je vtedy považovaná za „hornú“) zaznamenané v systéme WGS-84 v desatinných stupňoch.

Rozmery TMP (š. x d.) v m – Rozmery založenej TMP v tvare šírka x dĺžka v metroch. Šírka je rozmer v smere x-ovej osi od ľavého-dolného rohu a dĺžka je rozmer v smere y-ovej osi od ľavého-dolného rohu (v priestorovom zmysle ako pri položke „Súradnice TMP“).

Fixácia TMP – zapisujeme materiál, prípadne spôsob, akým fixujeme (označujeme) ľavý-dolný a pravý-horný roh TMP v teréne a skratkou zaznačíme aj orientáciu smeru od ľavého-dolného k pravému-hornému rohu TMP. Príklad: zápis "roxor SV" znamená, že na fixovanie boli použité železné roxorové tyče a pravý-horný roh je v smere severo-východne od ľavého-dolného rohu TMP.

Názov súboru fotky – názov súboru s fotografiou lokality uloženého vo fotoaparáte pre ľahšiu identifikáciu konkrétneho obrázka pri jeho nahrávaní do KIMS

Poznámka – priestor pre ďalšie relevantné doplňujúce informácie

Pole nie je povinné.

Zoznam taxónov, ich početnosti a charakteristiky nálezov

Pre každú TML je potrebné zapísať názvy taxónov druhov identifikovaných pri zbere dát patriacich do rovnakej skupiny ako monitorovaný druh.

Názov taxónu – platný názov taxónu – pole je povinné

č. TMP – číslo TMP, v ktorej bol druh zistený

Početnosť v TMP – početnosť taxónu **len** v rámci TMP, vyjadrená počtom jedincov, prípadne plochou (podľa metodiky) – pole je povinné v prípade založenia TMP

Početnosť v TML – početnosť taxónu k **celej** TML, vyjadrená počtom jedincov, prípadne plochou (podľa metodiky) – pole je povinné

Spôsob zberu – v zmysle metodiky monitoringu sa jedná o kategórie VIZUAL, VIZDET, SMYKANIE transekt, SMYKANIE plocha, HLAS, ODCHYT

Charakteristika – charakteristika nálezu druhu, ktorú vyberieme zo Zoznamu charakteristík nálezov zoologických druhov podľa ISTB (Príloha 3) – predpokladané kategórie: SAMEC, SAMICA, NYMFA, OVIPOZICIA

Príloha 1. Zoznam použitých skratiek

Abnd – abundancia (pokryvnosť)

GPS - Global Positioning System - Globálny systém určenia polohy

KIMS – Komplexný informačný a monitorovací systém

long. – longitude – zemepisná dĺžka – x-ová súradnica

lat. – latitude – zemepisná šírka – y-ová súradnica

ŠDF – Štandardný dátový formulár území sústavy Natura 2000

TML – trvalá monitorovacia lokalita

TMP – trvalá monitorovacia plocha

WGS-84 - World Geodetic System 1984 - geodetický štandard súradnicového systému

Príloha 2. Zoznam aktivít a ohrození

| | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| A | poľnohospodárstvo | B02.01.02 | výsadba po rube - nepôvodné druhy |
| A01 | pestovanie | B02.02 | holorub |
| A02 | zmena v spôsoboch obhospodarovania | B02.03 | odstránenie porastu |
| A02.01 | intenzifikácia poľnohospodárstva | B02.04 | odstránenie sušiny |
| A02.02 | zmena plodiny | B02.05 | neintenzívne |
| A02.03 | premena travinnej vegetácie na ornú pôdu | B02.06 | stenčovanie vrstvy lesa |
| A03 | kosenie | B03 | využitie bez výsadby |
| A03.01 | intenzívne kosenie alebo intenzifikácia | B04 | používanie pesticídov, hormónov a chemikálií v lesníctve |
| A03.02 | neintenzívne kosenie | B05 | používanie hnojív |
| A03.03 | opustenie pôdy / nedostatok kosenia | B06 | pasenie v lese |
| A04 | pasenie | B07 | lesnícke aktivity nešpecifikované vyššie |
| A04.01 | intenzívne pasenie | C | baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie |
| A04.01.01 | intenzívne pasenie - hovädzí dobytok | C01 | baníctvo a lomy |
| A04.01.02 | intenzívne pasenie - ovce | C01.01 | ťažba piesku a štrku |
| A04.01.03 | intenzívne pasenie - kone | C01.01.01 | lomy |
| A04.01.04 | intenzívne pasenie - kozy | C01.01.02 | odstraňovanie plážových sedimentov |
| A04.01.05 | intenzívne pasenie - zmiešaný dobytok | C01.02 | ťažba hliny a ílu |
| A04.02 | neintenzívne pasenie | C01.03 | ťažba rašeliny |
| A04.02.01 | neintenzívne pasenie - hovädzí dobytok | C01.03.01 | ručná ťažba rašeliny |
| A04.02.02 | neintenzívne pasenie - ovce | C01.03.02 | mechanické odstraňovanie rašeliny |
| A04.02.03 | neintenzívne pasenie - kone | C01.04 | bane |
| A04.02.04 | neintenzívne pasenie - kozy | C01.04.01 | povrchové bane |
| A04.02.05 | neintenzívne pasenie - zmiešaný dobytok | C01.04.02 | podzemné bane |
| A04.03 | opustenie pasenia, nedostatočné pasenie | C01.05 | práce so soľou |
| A05 | chov dobytky (bez pasenia) | C01.06 | geotechnický prieskum |
| A05.01 | chov zvierat | C01.07 | baníctvo a ťažba nešpecifikované vyššie |
| A05.02 | kŕmenie zvierat | C02 | ťažba ropy, alebo plynu |
| A05.03 | nedostatok chovu dobytky | C02.01 | prieskumné vrty |
| A06.01 | jednoročné plodiny pre produkciu potravy | C02.02 | výrobné vrty |
| A06.01.01 | intenzívne jednoročné plodiny pre produkciu potravy / intenzifikácia | C02.05 | vrtná loď |
| A06.01.02 | neintenzívne jednoročné plodiny pre produkciu potravy | C03 | využívanie obnoviteľných zdrojov energie |
| A06.03 | produkcia bioplynu | C03.01 | výroba geotermálnej energie |
| A06.04 | zrušenie pestovania plodín | C03.02 | výroba solárnej energie |
| A07 | používanie pesticídov, hormónov a chemikálií | C03.03 | výroba veternej energie |
| A08 | hnojenie | C03.04 | prílivová energia |
| A09 | zavlažovanie | D | doprava a komunikácie |
| A10 | zmena štruktúry poľnohospodárskej pôdy | D01 | dopravné siete |
| A10.01 | odstránenie živých plotov, krovín a mladiny | D01.01 | chodníky, poľné cesty, cyklotrasy |
| A10.02 | odstránenie kamenných stien a násypov | D01.02 | cesty, rýchlostné komunikácie |
| A11 | poľnohospodárske aktivity nešpecifikované vyššie | D01.03 | parkovacie miesta |
| B | lesníctvo | D01.04 | železnice |
| B01 | výsadba stromov | D01.05 | most, viadukt |
| B01.01 | výsadba stromov - pôvodné druhy | D01.06 | tunel |
| B01.02 | výsadba stromov - nepôvodné druhy | D02 | úžitkové vedenia |
| B02 | manažment lesa | D02.01 | elektrické a telefónne vedenie |
| B02.01 | výsadba po rube | D02.01.01 | visuté elektrické a telefónne vedenie |
| B02.01.01 | výsadba po rube - pôvodné druhy | D02.01.02 | podzemné elektrické a telefónne vedenie |
| | | D02.02 | potrubia |
| | | D02.03 | komunikačné stožiare a antény |
| | | D02.09 | iný spôsob transportu energie |
| | | D03 | lodné cesty, prístavy, prístavné stavby |
| | | D03.01 | prístavy |
| | | D03.01.01 | kížačky |
| | | D03.01.02 | turistické prístavy alebo rekreačné miesta |

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| D03.01.03 | rybárske prístavy | F05.03 | jedy |
| D03.01.04 | priemyselné prístavy | F05.04 | pytliactvo |
| D03.02 | lodné cesty | F05.05 | strelba |
| D03.02.01 | cesty nákladnej lodnej dopravy | F05.06 | odber pre účely zberu |
| D03.02.02 | lodné trajekty (vysokorychlostné) | F05.07 | iné |
| D03.03 | prístavné stavby | F06 | poľovníctvo, rybárstvo alebo zber nešpecifikovaný vyššie |
| D04 | letiská, letecké cesty | F06.01 | poľovná zver / chovná vtáčia stanica |
| D04.01 | letisko | G | ľudské vplyvy |
| D04.02 | aerodrom, heliport | G01 | outdoorové, športové a rekreačné aktivity |
| D04.03 | letecké cesty | G01.01 | potápanie |
| D05 | vylepšený prístup na lokalitu | G01.01.01 | motorizované potápanie |
| D06 | iné spôsoby dopravy | G01.01.02 | bezmotorizované potápanie |
| E | urbanizácia, sídla a rozvoj | G01.02 | pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia |
| E01 | urbanizované územia a ľudské sídla | G01.03 | motorizované zariadenia |
| E01.01 | súvislá urbanizácia | G01.03.01 | pravidelné motorizované riadenie |
| E01.02 | nesúvislá urbanizácia | G01.03.02 | off-road motorizované riadenie |
| E01.03 | rozptýlené osídlenie | G01.04 | alpinizmus, skalolezectvo, jaskyniarstvo |
| E01.04 | iné typy osídlenia | G01.04.01 | alpinizmus a skalolezectvo |
| E02 | priemyselné a obchodné plochy | G01.04.02 | jaskyniarstvo |
| E02.01 | továrne | G01.04.03 | rekreačné návštevy jaskýň |
| E02.02 | sklady | G01.05 | lietanie, paragliding, lietanie balónov |
| E02.03 | iné priemyselné/obchodné plochy | G01.06 | lyžovanie, skialpinizmus |
| E03 | vypúšťanie znečisťujúcich látok | G01.07 | šnorchlovanie |
| E03.01 | nakladanie s komunálnym odpadom | G01.08 | iné outdoorové a rekreačné aktivity |
| E03.02 | nakladanie s priemyselným odpadom | G02 | športové a rekreačné štruktúry |
| E03.03 | nakladanie s inertnými materiálmi | G02.01 | golfové ihrisko |
| E03.04 | iné vypúšťanie znečisťujúcich látok | G02.02 | lyžiarske stredisko |
| E04 | stavby, budovy v krajine | G02.03 | štadión |
| E04.01 | poľnohospodárske stavby | G02.04 | okruh |
| E04.02 | vojenské stavby | G02.05 | jazdiareň |
| E05 | skladovanie materiálov | G02.06 | zábavný park |
| E06 | iné aktivity spojené s urbanizáciou a priemyslom | G02.07 | ihrisko |
| E06.01 | demolície budov a stavieb | G02.08 | kemping |
| E06.02 | rekonštrukcia, obnova budov | G02.09 | pozorovanie prírody |
| F | využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo | G02.10 | iné športové / rekreačné zariadenia |
| F01 | morský a sladkovodný chov rýb | G03 | informačné centrá |
| F01.01 | intenzívny chov rýb | G04 | vojenské využitie |
| F02.01 | profesionálny pasívny rybolov | G04.01 | vojenská aktivita |
| F02.01.01 | rybolov na mieste | G04.02 | zrušenie využívania na vojenské účely |
| F02.01.02 | rybolov so sieťami | G05 | iné ľudské vplyvy |
| F02.02 | profesionálny aktívny rybolov | G05.01 | zošľapávanie, nadmerné využívanie pobrežná abrázia, mechanické porušovanie morského dna |
| F02.02.02 | rybolov s vlečnými sieťami | G05.02 | vandalizmus |
| F02.03 | rekreačný rybolov | G05.03 | intenzívne upratovanie verejných pláží / čistenie pláží |
| F03 | poľovníctvo a odchyt divej zveri (suchozemskej) | G05.04 | odstraňovanie stromov lemujúcich cesty z bezpečnostných dôvodov |
| F03.01 | poľovníctvo | G05.05 | chýbanie nesprávne nastavených opatrení ochrany prírody |
| F03.01.01 | škody spôsobené poľovnou zverou | G05.06 | zatvorenie jaskýň a galérií |
| F03.02 | odchyt, odstránenie fauny (suchozemskej) | G05.07 | oplotenie |
| F03.02.01 | zber (hmyz, plazy, obojživelníky) | G05.08 | zvýšené prehustenie lietadiel |
| F03.02.02 | vyberanie hniezd | G05.09 | smrť alebo zranenie spôsobené zrážkou |
| F03.02.03 | kladenie pascí, otrávených návnad, pytliactvo | G05.10 | znečistenie |
| F03.02.04 | kontrola predátorami | G05.11 | znečistenie povrchových vôd |
| F03.02.05 | náhodný odchyt | H | znečistenie povrchových vôd |
| F03.02.09 | iné formy odchytu fauny | H01 | znečistenie povrchových vôd priemyselnými podnikmi |
| F04 | zber, odstraňovanie rastlín, všeobecne | H01.01 | znečistenie povrchových vôd zvýšeným prietokom |
| F04.01 | drancovanie floristických lokalít | H01.02 | |
| F04.02 | zber (huby, lišajníky, ostružiny, atď.) | | |
| F04.02.02 | ručný zber | | |
| F05 | ilegálny zber / odchyt morskej fauny | | |
| F05.01 | dynamit | | |
| F05.02 | zber mušlí | | |

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| H01.03 | iné bodové znečistenie povrchových vôd | I | invazívne alebo inak problematické druhy |
| H01.04 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené urbanizáciou | I01 | druhovú inváziu |
| H01.05 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené poľnohospodárstvom a lesníckymi aktivitami | I02 | problémové pôvodné druhy |
| H01.06 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené dopravou a infraštruktúrou, ktorá nie je napojená na kanalizáciu | I03 | zavedenie genetického materiálu, GMO |
| H01.07 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené opustenými priemyselnými lokalitami | I03.01 | genetické znečistenie (fauna) |
| H01.08 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené komunálnym odpadom a odpadovými vodami | I03.02 | genetické znečistenie (flóra) |
| H01.09 | rozptýlené znečistenie povrchových vôd spôsobené inými vplyvmi | J | prírodné zmeny systému |
| H02 | znečistenie podzemných vôd (bodové a rozptýlené zdroje) | J01 | požiar a potlačenie požiaru |
| H02.01 | znečistenie podzemných vôd spôsobené únikmi z kontaminovaných lokalít | J01.01 | vyhorenie |
| H02.02 | znečistenie podzemných vôd spôsobené únikmi zo skládky | J01.02 | potlačenie prírodných požiarov |
| H02.03 | znečistenie podzemných vôd súvisiace s infraštruktúrou ropného priemyslu | J01.03 | nedostatok požiarov |
| H02.04 | znečistenie podzemných vôd spôsobené únikom vody z baníctva | J02 | iné človekom vyvolané zmeny v hydrologických podmienkach |
| H02.06 | rozptýlené znečistenie podzemných vôd spôsobené poľnohospodárstvom a lesníckymi aktivitami | J02.01 | zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne |
| H02.07 | rozptýlené znečistenie podzemných vôd spôsobené | J02.01.01 | poldre |
| H02.08 | rozptýlené znečistenie spôsobené urbanizmom | J02.01.02 | rekultivácie mokradí |
| H03 | znečistenie morskej vody | J02.01.03 | zasypanie priekop, kanálov, jazierok, rybníkov, atď. |
| H03.01 | ropné škvrny v mori | J02.01.04 | rekultivácia baní |
| H03.02 | únik toxických chemikálií z látok uskladnených v mori | J02.02 | odstraňovanie sedimentov |
| H03.02.01 | nesyntetická zložka znečistenia | J02.02.01 | bagrovanie / odstránenie riečnych sedimentov |
| H03.02.02 | syntetická zložka znečistenia | J02.02.02 | pobrežné bagrovanie |
| H03.02.03 | rádioaktívne znečistenie | J02.03 | budovanie kanálov |
| H03.02.04 | vplyv iných látok (napr. kvapalných, plyných) | J02.03.02 | budovanie kanálov |
| H03.03 | morské makro-znečistenie (napr. plastové tašky) | J02.04 | zmeny spôsobené záplavami |
| H04 | znečistenie ovzdušia | J02.04.01 | záplavy |
| H04.01 | kyslý dážď | J02.04.02 | nedostatok záplav |
| H04.02 | vplyv nitrátov | J02.05 | zmeny vo vodných tokoch, všeobecne |
| H04.03 | iné znečistenie ovzdušia | J02.05.01 | modifikácie vo vodných prietokoch |
| H05 | znečistenie pôdy a pevný odpad | J02.05.02 | modifikácie v štruktúre vodných tokov |
| H05.01 | odpadky a pevný odpad | J02.05.03 | modifikácie v stojatých vodách |
| H06 | prírastok energie | J02.05.04 | zásobárne vody |
| H06.01 | hluková záťaž | J02.05.05 | malé vodné elektrárne |
| H06.01.01 | podový zdroj, alebo nepravidelná hluková záťaž | J02.11 | smetiská, skladovanie vybagrovaných usadenín |
| H06.01.02 | rozptýlená alebo pravidelná hluková záťaž | J02.12 | hrádze, upravené brehy všeobecne |
| H06.02 | svetelné znečistenie | J02.12.02 | hrádze a zábrany proti povodňam vo vnútrozemských vodných systémoch |
| H06.03 | oteplňovanie vodných telies | J02.14 | zmenená kvalita vody spôsobená antropogénnymi zmenami salinity |
| H06.04 | elektromagnetické zmeny | J02.15 | iné zmeny hydraulických podmienok spôsobené človekom |
| H06.05 | seizmické výbuchy | J03 | iné zmeny ekosystému |
| H07 | iné formy znečistenia | J03.02.01 | znižovanie možnosti migrácie / migračné bariéry |
| | | J03.02.02 | znižovanie rozptylu |
| | | J03.02.03 | znižovanie genetickej výmeny |
| | | J03.03 | znižovanie, nedostatok v prevencii proti erózii |
| | | J03.04 | aplikácia výskumu spôsobujúceho poškodzovanie |
| | | K | prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof) |
| | | K01 | abiotické (pomalé) prírodné procesy |
| | | K01.01 | erózia |
| | | K01.02 | zazemňovanie |
| | | K01.03 | vysušovanie |
| | | K01.04 | zavodňovanie |
| | | K01.05 | zasoľovanie pôdy |
| | | K02 | biologické procesy |

| | | | |
|--------|---|--------|---|
| K02.01 | sukcesia | L05 | zosuvy pôdy |
| K02.02 | akumulácia organického materiálu | L06 | podzemné zosuvy |
| K02.03 | eutrofizácia (prírodná) | L07 | búrky |
| K02.04 | acidifikácia (prírodná) | L08 | záplavy (prírodné procesy) |
| K03 | medzidruhové vzťahy (fauna) | L09 | prírodný požiar |
| K03.01 | súťaživosť (fauna) | L10 | iné prírodné katastrofy |
| K03.02 | parazitizmus (fauna) | M | klimatická zmena |
| K03.03 | začiatok choroby (mikrobiálne patogénne látky) | M01 | zmeny abiotických podmienok |
| K03.04 | predátorstvo | M01.01 | zmena teploty (napr. vzostup teploty a extrémny) |
| K03.05 | antagonizmus podnietený rozvojom druhov | M01.02 | suchá a nedostatok zrážok |
| K03.06 | antagonizmus s domácimi zvieratami | M01.03 | záplavy a vzostup zrážok |
| K03.07 | iné formy medzidruhovej súťaživosti | M01.04 | zmeny pH |
| K04 | medzidruhové vzťahy (flóra) | M01.05 | zmeny prúdenia (sladkovodné, prílivové, oceánske) |
| K04.01 | súťaživosť (flóra) | M01.06 | zmeny vlnenia |
| K04.02 | parazitizmus (flóra) | M01.07 | zmeny hladiny mora |
| K04.03 | začiatok choroby (mikrobiálne patogénne látky) | M02 | zmeny biotických podmienok |
| K04.05 | škody spôsobené hlodavcami (vrátane poľovnej zveri) | M02.01 | zmena biotopu |
| K06 | iné formy alebo kombinácie foriem medzidruhovej súťaživosti (flóra) | M02.02 | desynchronizácia procesov |
| L | prírodné katastrofy | M02.03 | vyhynutie druhov |
| L01 | sopečná aktivita | M02.04 | migrácia druhov |
| L02 | prílivová vlna, tsunami | U | neznáme ohrozenia |
| L03 | zemetrasenie | X | žiadne ohrozenia |
| L04 | lavína | XE | ohrozenia z území mimo EÚ |
| | | XO | ohrozenia z území mimo členského štátu |

Príloha 3 Zoznam charakteristík nálezov druhov rovnokrídlavcov

ADD – dospelý jedinec – Pozorovanie dospelého jedinca, schopného rozmnožovania.

DETEKTOR – detektor ultrazvuku – Zistené detektorom ultrazvuku. Používa sa pri zisťovaní netopierov, koníkov a kobyliiek.

GRAVID – gravidná samica – Pozorovanie gravidnej samice (napr. u cicavcov). Pre pozorovanie jedinca s vajčkami použite kategóriu ADD VAJICKA.

HLAS – hlasový prejav – Hlasové prejavy (napr. žaby, cicavce, hmyz). Pre spievajúce alebo inak teritoriálne ozývajúce sa vtáky použite kategóriu B2.

IMAGO – imágo, dospelý jedinec – Posledné štádium vývoja.

NEGAT - negatívny výsledok cielenej kontroly – Negatívny výsledok kontroly výskytu daného druhu. V tomto prípade počet uveďte 0 (nula).

NYMFA – nymfa – Larválne štádium článkonožcov s nedokonalou premenou (napr. vážky, rovnokrídlavce, bzdochy, roztoče). Podobné imágu, líši sa veľkosťou.

ODCHYT – chytenie živého alebo usmrteného jedinca – Odchyt živého alebo usmrteného jedinca pomocou rôznych odchyťových zariadení.

SAMEC

SAMICA

OVIPOZICIA

PARENIE – párenie –

SMYKANIE – smykanie travnych porastov a krov smykacou entomologickou sieťou

UHYN – uhynutý jedinec – Nález uhynutého jedinca, čerstvého alebo v štádiu rozkladu sprevádzaného zápachom (! nemusí pochádzať priamo z miesta nález, napr. transport vodou).

VIZDET – vizuálne pozorovanie a detektor netopierov – Pozorované vizuálne a zároveň zistené detektorom netopierov. Platí hlavne pre netopiere.

VIZUAL – vizuálne pozorovanie – Vizuálne pozorovanie, to znamená priame pozorovanie živého jedinca (voľným okom alebo ďalekohľadom) v jeho prirodzenom prostredí bez priameho kontaktu, či chytania, napríklad letiace jedince, nachádzajúce sa na neprístupných miestach

Použitá literatúra

Kočárek P., Holuša J. & Vidlička L. 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín, 349 pp.

Krištín A., Fabriciusová V., Hružík V., Kaňuch P., 2009: Grasshoppers and crickets (Orthoptera) of the National park Slovenský kras Karst (E Slovakia). *Natura carpatica* 49: 23-32.