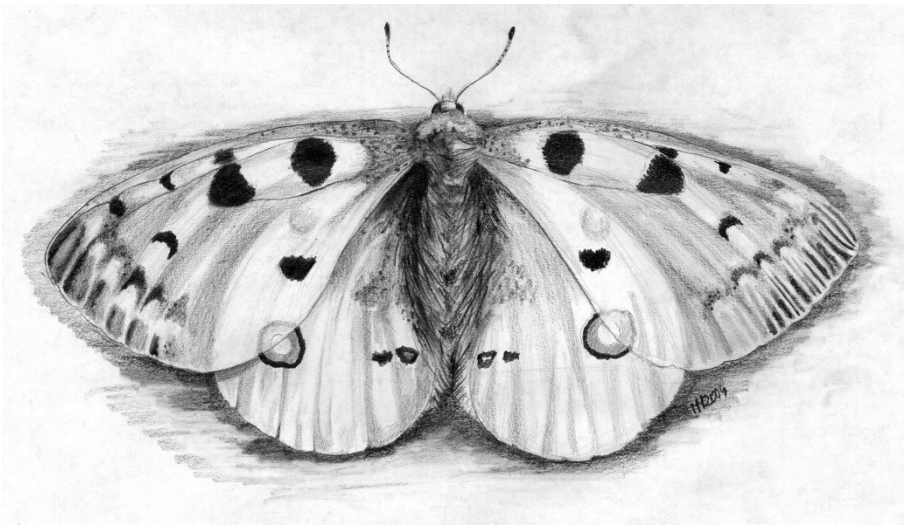
**Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky Banská Bystrica**

# PROGRAM ZÁCHRANY
# jasoňa červenookého (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758)
# na roky 2022 – 2026



**Spracovali:**
**Ing. Katarína Žlkovanová, PhD., Ing. Ivana Havranová, PhD., Ing. Katarína Kisková**

**Banská Bystrica, november 2021**
**Schválený 15. 2. 2022**

**OBSAH**

1. Súčasný stav chráneného druhu ... 3
1.1. Vyhodnotenie doterajšej ochrany chráneného druhu ... 3
1.2. Zhodnotenie súčasného stavu a identifikácia faktorov spôsobujúcich ohrozenie chráneného druhu ... 4
2. Ciele ochrany a opatrenia na ich dosiahnutie a odstránenie príčin ohrozenia ... 5
2.1. V oblasti legislatívy ... 6
2.2. V oblasti praktickej starostlivosti ... 6
2.3. V oblasti monitoringu ... 6
2.4. V oblasti výchovy a spolupráce s verejnosťou ... 7
3. Použité podklady a zdroje informácií ... 9
4. Prílohy ... 9
4.1. Mapa Slovenska s potvrdenými lokalitami výskytu ohrozeného druhu ... 9
4.2. Mapa opatrení praktickej starostlivosti na záchranu druhu ... 9
4.1. Mapa Slovenska s potvrdenými lokalitami výskytu ohrozeného druhu ... 10

# 1. Súčasný stav chráneného druhu

## 1.1. Vyhodnotenie doterajšej ochrany chráneného druhu

Jasoň červenooký (*Parnassius apollo*) je chránený druh v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zároveň je to druh, na ochranu ktorého sa vyhlasujú chránené územia. Jeho spoločenská hodnota je 500 eur. Taktiež je chránený v rámci viacerých medzinárodných dohovorov a zákonom č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov (CITES).

Jasoň červenooký je uvedený v Červenom zozname chránených rastlín a živočíchov Slovenska v kategórii ohrozených taxónov (EN – *Endangered*) (M. KULFAN, J. KULFAN, 2001). V rámci Európy je zaradený v kategórii takmer ohrozených taxónov (NT – *Near Threatened*) (VAN SWAAY ET AL., 2010). V Karpatskom červenom zozname je zaradený v kategórii ohrozených taxónov (EN – *Endangered*) (KALIVODA IN KADLEČÍK 2014).

Je možné predpokladať, že pri nasledujúcich revíziách červeného zoznamu Slovenska bude jasoň červenooký zaradený medzi kriticky ohrozené druhy, nakoľko jeho populácia má dlhodobo klesajúci trend.

Jasoň červenooký patrí medzi druhy motýľov vyskytujúcich sa na území Slovenska, ktorý svojimi vývinovými štádiami obsadzuje ekologickú niku s druhmi rastlín rodu *Sedum* (rozchodník) a *Hylotelephium* (rozchodníkovec), príp. *Sempervivum* (skalnica). Kvetnatá lúka v blízkosti skalnej sutiny zas zabezpečuje dostatok medonosných rastlín ako potravu pre imága (dospelý motýľ). Hlavné ťažisko výskytu druhu je v severnej a strednej časti nášho územia, ktoré je pomerne dobre pokryté sústavou chránených území, značná časť lokalít sa nachádza v územiach s vyšším ako tretím stupňom ochrany.

V zmysle § 17 a § 27 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je územná ochrana tohto druhu zabezpečená formou už existujúcich chránených území s rôznym stupňom ochrany. V súčasnosti majú všetky lokality, na ktorých bol v posledných rokoch potvrdený výskyt jasoňa červenookého, zabezpečenú územnú ochranu. Vyskytuje sa na lokalitách v územiach európskeho významu: SKUEV0307 Tatry, SKUEV0337 Pieniny, SKUEV0305 Choč, SKUEV0192 Prosečné, SKUEV0239 Kozol, SKUEV0581 Klapy, SKUEV0256 Strážovské vrchy, SKUEV0238 Veľká Fatra, SKUEV0376 Vršatské bradlá, SKUEV0373 Krivoklátske bradlá, SKUEV0225 Muránska planina,

SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, SKUEV0310 Kráľovohoľské Tatry, SKUEV0112 Slovenskýraj, SKUEV0127 Temešská skala.

Na ochranu jasoňa červenookého bol vypracovaný a schválený Program záchrany jasoňa červenookého (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758) na roky 2005 – 2009 (Žlkovanová, 2004) a následne na roky 2017 – 2021 (Žlkovanová, Havranová 2017), v rámci ktorých zamestnanci Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) v spolupráci s ďalšími subjektmi zabezpečovali aktivity na podporu populácií tohto druhu. Hlavným cieľom realizácie programu záchrany bolo zabezpečiť vhodné podmienky na lokalitách pre existujúce populácie a dosiahnuť ich zachovanie. Ciele programu záchrany boli realizované prostredníctvom troch hlavných typov opatrení, a to: manažmentové opatrenia (výrub náletových drevín, kosenie – vrátane odstraňovania inváznych rastlín a pasenie), monitoring a stráženie lokalít s výskytom druhu a environmentálne aktivity, zamerané na informácie o jasoňovi červenookom, jeho etológii, ekologických nárokoch a potrebe ochrany. Z výsledkov monitoringu vyplýva, že cieľ sa podarilo čiastočne naplniť, pretože prítomnosť druhu bola potvrdená na existujúcich lokalitách. Na všetkých lokalitách s výskytom jasoňa červenookého je však potrebné naďalej vykonávať všetky aktivity k zlepšeniu a udržaniu jeho stavu.

## 1.2. Zhodnotenie súčasného stavu a identifikácia faktorov spôsobujúcich ohrozenie chráneného druhu

Jasoň červenooký patril na Slovensku v minulosti k pomerne bežným druhom. V súčasnosti sa jeho celkový areál zmenšil viac ako o polovicu, populačná hustota sa na väčšine lokalít výrazne znížila a situácia začína byť alarmujúca. Ide o druh s reliktným výskytom, ktorý na území strednej a južnej Európy prežíva už len v izolovaných populáciách.

Celkový stav jasoňa červenookého na Slovensku v alpskom biogeografickom regióne za roky 2013 − 2018 bol hodnotený a reportovaný Európskej komisii ako nevyhovujúci (U1) (ČERNECKÝ, J. a kol. 2020). Dosiahnutie priaznivého stavu druhu je plánované do roku 2027.

Medzi najväžnejšie negatívne vplyvy a ohrozenia patrí sukcesia (50 %), komerčný zber a usmrcovanie jedincov (28 %) a zalesňovanie (9 %) (JANÁK, M., ČERNECKÝ, J., SAXA, A., (eds.), 2015).

Hlavnou príčinou, pre ktorú sa tento druh dostal do štádia ohrozenia, je predovšetkým neustále zmenšovanie vhodných lokalít pre jeho existenciu. Vypásaním a obhospodarovaním aj horšie prístupných skalných sutín a brál sa v minulosti udržiavali vhodné podmienky pre jeho vývoj. Upustenie od tradičného obhospodarovania lúk (pasenie,

kosenie) má za následok v súčasnosti zarastanie lokality výskytu jasoňa červenookého (vrátane potenciálnych), čím sa stávajú pre rast hostiteľskej rastliny a následne aj pre existenciu samotného motýľa nevhodné. Následkom tohto stavu dochádza k vzájomnému kríženiu jedincov v málopočetných populáciách, čo vedie k liahnutiu rôzne deformovaných jedincov. Za hlavnú evolučnú silu v populáciách je považovaný genetický drift (zmena génovej frekvencie a charakteristiky populácie náhodným vplyvom), ktorý sa obyčajne prejavuje v malých populáciách (PAULE 1992).

Na zarastajúcich lokalitách môže mať na populáciu jasoňa negatívny vplyv aj odchyt imág na zberateľské účely. Tu má individuálna ochrana svoj význam.

Zmena spôsobu užívania pozemkov, upustenie od udržiavania lúk v strmších svahoch, zalesňovanie nelesných plôch prispievajú k úbytku lokalít, vhodných pre jasoňa červenookého.

Veľmi negatívny vplyv na populáciu jasoňa červenookého má aj nepriaznivé počasie (klimatické faktory) – dlhotrvajúce dažde a viacdňové prudké ochladenie na začiatku leta, kedy dochádza k liahnutiu imág. Ak po vyliahnutí väčšiny samcov nastane takáto zmena počasia, môže dôjsť k úhynu samcov a tým k neoplodneniu väčšiny samíc, prípadne k úhynu oplodnených, ale ešte nevykladených samíc. Takéto klimatické „katastrofy“ ohrozujú hlavne malé, izolované populácie. Pri veľkých populáciách a taktiež pri populáciách, ktoré sú vzájomne „prepojené“ s inými blízkymi populáciami, dôjde len k dočasnému poklesu denzity. V prípade, že prudké ochladenie (pokles nočnej teploty prostredia pod 5 – 7 °C počas 3 až 5 dní) a nárast zrážok nastane v máji, kedy sú húsenice zakuklené, môže dôjsť k úhynu motýľov ešte v kuklách.

## 2. Ciele ochrany a opatrenia na ich dosiahnutie a odstránenie príčin ohrozenia

Hlavným cieľom realizácie programu záchrany je zabezpečenie prežitia jasoňa červenookého na našom území, dosiahnutie zvýšenia početnosti jednotlivých populácií druhu praktickou starostlivosťou o lokality výskytu, vrátane lokalít, na ktorých sa vyskytovali v minulosti ako aj monitoring druhu, aby bolo možné sledovať trendy a vplyvy vývoja populácií, vrátane vplyvu manažmentových opatrení. Lokality spolu s návrhom jednotlivých opatrení v oblasti praktickej starostlivosti a monitoringu sú uvedené v tabuľke č. 1.

Jasoň červenooký je typickým príkladom tzv. dáždnikového druhu, kedy zabezpečením jeho ochrany a nastavením vhodného manažmentu a hospodárenia podporíme zachovanie ďalších ohrozených druhov.

## 2.1. V oblasti legislatívy

Z hľadiska legislatívy je potrebné zapracovanie lokalít dôležitých pre ochranu druhu do územno-plánovacích dokumentácií obcí, resp. štátu, do obnov programov starostlivosti o lesy, do aktuálne pripravovaných zonácií národných parkov, ako aj programov starostlivosti o chránené územia.

## 2.2. V oblasti praktickej starostlivosti

***Pravidelná realizácia vhodných manažmentových opatrení na zabezpečenie zlepšenia stavu druhu a jeho biotopov primárne v oblastiach s recentne potvrdeným výskytom:***

- výrub krov a náletových drevín; vyčistenie skalných sutín, vyvetvenie okraja porastov priliehajúcich k skalným plochám, mozaikovitá kosba, posilnenie výskytu živných rastlín,
- zavedenie extenzívnej pastvy – na ťažko dostupných miestach iniciovať vypásanie trávy a kríkov najmä kozami a ovcami a usmerňovať pastvu, tam kde sa realizuje,
- preletové miesta (biokoridory, mikrosatelity) medzi lokalitami – medzi vzdialenejšími existujúcimi lokalitami výskytu druhu vhodnými manažmentovými opatreniami upraviť vytypované menšie biotopy,
- nezalesňovanie lúčnych biotopov v rámci územia s výskytom druhu,
- odchov jedincov ex-situ a umelý chov a pestovanie hostiteľských rastlín – v územnej pôsobnosti PIENAP-u a v Národnej ZOO Bojnice nadviazať na predchádzajúce aktivity pre posilnenie lokalít s oslabenými populáciami a lepšiu stabilitu prírodnej populácie jedincami odchovanými v podmienkach „ex situ“,
- tzv. nášlapné kamene na prepojenie populácií druhu pre zachovanie jej kontinuity – založiť nové populácie na novovytvorených lokalitách.

Problematika reštitúcie ako aj ekológia, etológia a bionómia druhu, je podrobne rozpracovaná v publikácii KŘÍŽ (2011). Uvedené opatrenia treba však chápať ako doplnkové, za prioritu je potrebné aj naďalej považovať záchranu druhu in-situ.

## 2.3. V oblasti monitoringu

***Zabezpečenie permanentného monitoringu jasoňa červenookého na Slovensku***

Realizovať kontroly stavu populácie druhu, ako aj všetkých lokalít výskytu vrátane lokalít s vhodnými podmienkami, na ktorých sa druh zatiaľ nevyskytuje, za účelom:

- zistenia stavu populácie na jednotlivých lokalitách výskytu,
- zistenia stavu jednotlivých lokalít, vrátane stavu živnej rastliny,

– v čase letu imág zabezpečiť zvýšený dohľad nad lokalitami (stráženie),
– overenia prítomnosti druhu na predpokladaných a neoverených lokalitách,
– posúdenia vhodnosti vykonaných manažmentových opatrení,
– údaje z mapovania evidovať v databáze ŠOP SR v KIMS (komplexný informačný a monitorovací systém).

***Zabezpečenie spôsobilosti odborného personálu podieľajúceho sa na realizácii monitoringu a praktických opatrení***

Za účelom kvalitnej realizácie zmapovania populácií jasoňa červenookého, jeho lokalít výskytu (vrátane potenciálnych), ako aj realizácie praktických opatrení, je nevyhnutné zabezpečiť vhodné materiálno-technické vybavenie (výstroj pre pobyt v teréne; pomôcky na pozorovanie, zaznamenávanie, odchyt, označovanie, lokalizáciu, dokumentovanie jedincov, motorová píla, krovinorez, nožnice, odborná literatúra, atď.), ako aj zabezpečiť školenie na prácu s motorovou pílou, krovinorezom, práce vo výškach.

## 2.4. V oblasti výchovy a spolupráce s verejnosťou

***Spolupráca s odbornými organizáciami a verejnosťou***

- realizovať výchovno-vzdelávacie aktivity pre školy a verejnosť (prednášky, exkurzie, ochranárske brigády),
- v rámci spolupráce s vedeckými inštitúciami (Slovenská akadémia vied, vysoké školy) získať odbornú a personálnu pomoc pri monitoringu a výskume druhu,
- spolupracovať aj naďalej s Národnou ZOO Bojnice, prírodovednými múzeami,
- spolupracovať s mimovládnymi ochranárskymi organizáciami a dobrovoľnými členmi stráže prírody pri zabezpečovaní osvety, organizovaní dobrovoľníckych akcií a zabezpečovaní manažmentu lokalít,
- zabezpečiť informovanie a spoluprácu s majiteľmi a užívateľmi plôch s výskytom druhu.

***Zabezpečenie spolupráce na medzinárodnej úrovni***

- zabezpečiť komunikáciu a výmenu poznatkov a skúseností so zahraničnými odborníkmi a inštitúciami zaoberajúcimi sa výskumom a ochranou druhu,
- zabezpečiť účasť na medzinárodných odborných podujatiach a rokovaniach so zahraničnými subjektmi (semináre, konferencie).

***Vydanie propagačných materiálov s tematikou ochrany jasoňa červenookého***

- za účelom propagácie ochrany jasoňa červenookého vydať propagačné materiály (letáky, brožúry, postery, samolepky, reedícia metodických listov a pod.), ktoré budú prezentované v rámci prednášok a besied pre širokú, ale aj odbornú verejnosť, distribuované pre obecné úrady, štátnu správu, školy atď.

## 3. Použité podklady a zdroje informácií

JANÁK, M., ČERNECKÝ, J., SAXA, A., (eds.), 2015. Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013 – 2015. Banská Bystrica: Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. 300 s. ISBN 978-80-8184-020-3

Černecký, J., Čuláková, J., Ďuricová, V., Saxa, A., Andráš, P., Ulrych, L., Šuvada, R., Galvánková, J., Lešová, A., Havranová, I. 2020. Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2013 – 2018 v Slovenskej republike. Banská Bystrica: ŠOP SR, 109 pp, ISBN 978-80-8184-076-0.

KALIVODA in KADLEČÍK 2014: Carpathian red list of forest habitats and species carpathian list of invasive alien species, the State Nature Conservancy of the Slovak republic, 234 p.

KŘÍŽ, K., 2011. Jasoň červenooký (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758) na Slovensku. História výskumu a ochrana. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 200 s.

KULFAN, M. & KULFAN, J., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam motýľov (Lepidoptera) Slovenska – In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 134-137.

PAULE, L., 1992: Genetika a šľachtenie lesných drevín. PRÍRODA a.s. Bratislava, 304 s.

ŽLKOVANOVÁ, K., 2004: PROGRAM ZÁCHRANY jasoňa červenookého (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758), Červený Kláštor, 19 s.

ŽLKOVANOVÁ, K., HAVRANOVÁ, I., 2017: PROGRAM ZÁCHRANY jasoňa červenookého (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758) na roky 2017-2021, Banská Bystrica, 23 s.

**Legislatíva zdroje:**

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov

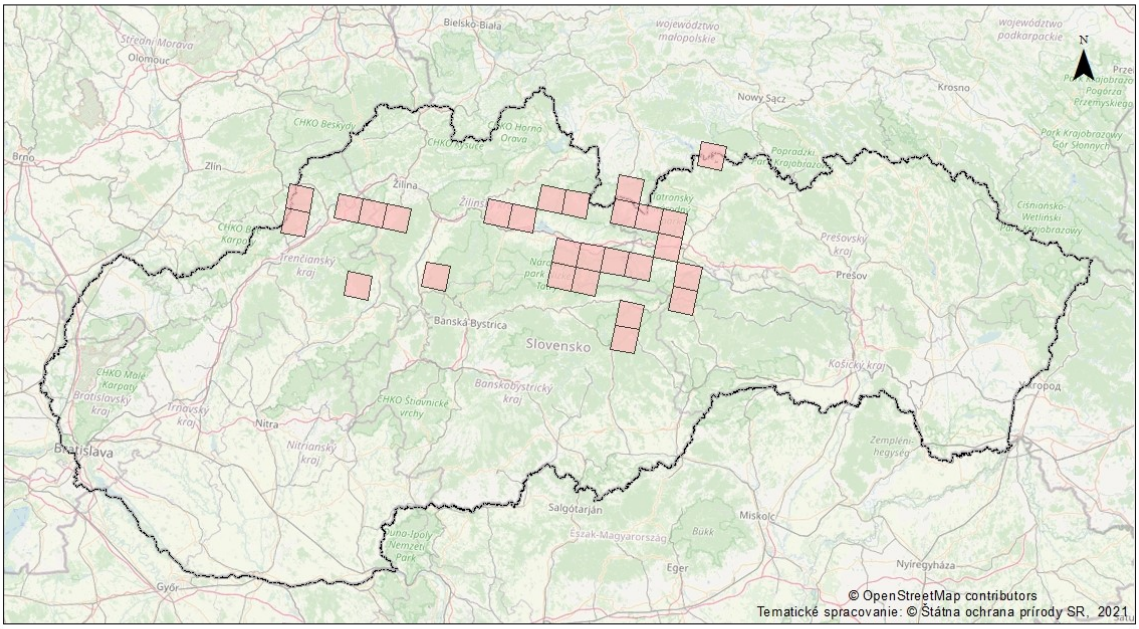
## 4. Prílohy

4.1. Mapa Slovenska s potvrdenými lokalitami výskytu ohrozeného druhu

4.2. Mapa opatrení praktickej starostlivosti na záchranu druhu

## 4.1. Mapa Slovenska s potvrdenými lokalitami výskytu ohrozeného druhu

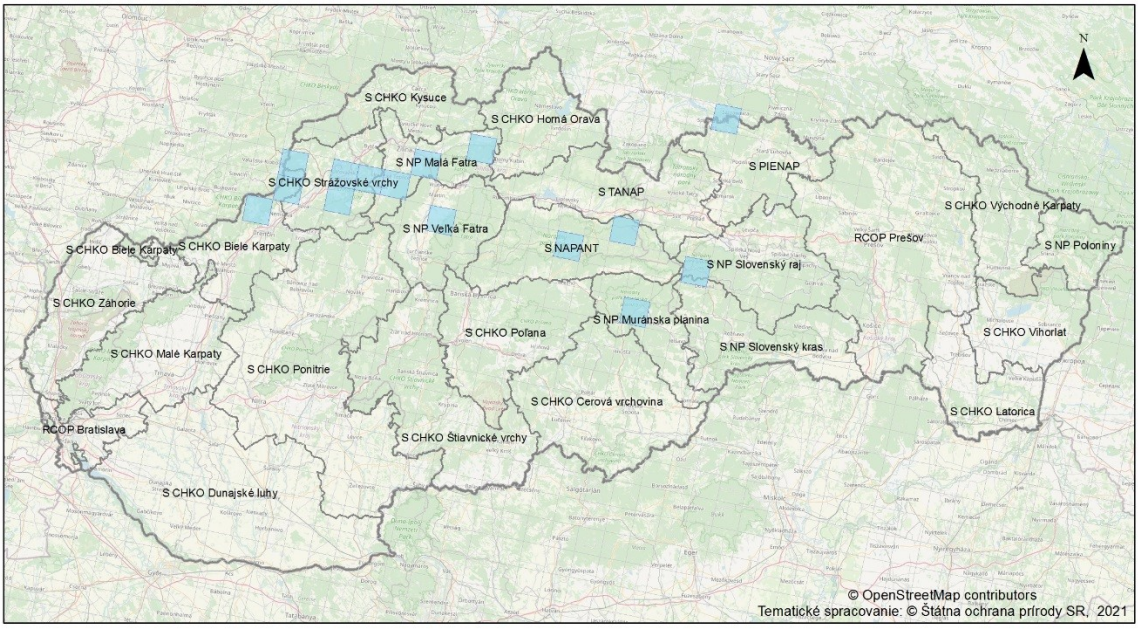
### Výskyt jasoňa červenookého podľa záznamov v KIMS z rokov 2017 - 2021




**Legenda**

výskyt jasoňa červenookého podľa údajov v KIMS z rokov 2017 - 2021 (grid 10x10 km)

### 4.2 Mapa opatrení praktickej starostlivosti na záchranu druhu




**Legenda**

lokality manažmentu (grid 10x10 km)