

## Aktuálne rozšírenie vrchovky alpskej (*Tozzia carpathica*) na Orave (severné Slovensko)

The current distribution of *Tozzia carpathica* in the Orava region (northern Slovakia)

MARIÁN JASÍK<sup>1</sup> & DANIEL DÍTĚ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sásovská cesta 86, 974 11 Banská Bystrica, marian.jasik@gmail.com

<sup>2</sup> Botanický ústav, Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava, daniel.dite@savba.sk

*Abstract:* In Slovakia, *Tozzia carpathica* is a rare species endemic to the Oravské Beskydy, Malá Fatra, Chočské vrchy, Západné Tatry, Čergov and Bukovské vrchy Mts. As a species protected under the European Union's Habitats Directive (92/43/EEC), it is currently a subject of conservation in four special areas of conservation (SACs). This report brings new insights into the occurrence of *Tozzia carpathica* in the Oravské Beskydy Mts., part of the Protected Landscape Area Horná Orava (98 sites), and factors contributing to the endangerment of the species and its habitat. Considering the representative character and significance of these recently discovered sites, their addition to the Natura 2000 network has been proposed.

*Key words:* Central Europe, Natura 2000, *Orobanchaceae*, *Tozzia carpathica*.

### Úvod

Vrchovka alpska (*Tozzia carpathica* Woł.) z čeľade zárazovité (*Orobanchaceae*) je karpatský subendemit s karpatsko-balkánskym areálom (Kliment et. al. 2016). Druh bol opísaný z Ukrajiny, kde sa sporadicky vyskytuje vo Východných Karpatoch, odkiaľ výskyt prechádza do Rumunska (Východné a Južné Karpaty, Apuseni), smerom na juh zasahuje do balkánskych pohorí v Bulharsku a do severogréckeho pohoria Pindos. Je udávaný aj zo Srbska (Chrtek & Skočdopolová 1997; Kliment 1999; Mered'a & Hodálová 2011).

Na Slovensku je výskyt druhu sústredený do severných oblastí. Vo východnej časti je súčasťou východokarpatskej arely s výskytom v Čergove a Bukovských vrchoch, kde rastie aj na poľskej strane. Ďalší výskyt je sústredený do veľkej severozápadnej časti Západných Karpát. Najpočetnejšie údaje sú z Krivánskej Malej Fatry, len ojedinele je dokladovaný z Oravských Beskyd (aj na poľskej strane), Chočských vrchov a podhoria Západných Tatier (cf. Kliment 1999). Ako nový druh pre Kysuce vrchovku alpsku publikovali nedávno Vacvalová a Drengubiak (2021). Z Oravy Mered'a & Hodálová (2011) spomínajú výskyt z okolia Oravskej Lesnej, Zákamenného, Oravskej Polhory a z Kubínskej hole.

Vyskytuje sa od podhoria, ťažisko výskytu je v horskom stupni, ojedinele vystupuje do subalpínskeho stupňa. Publikované výškové maximum je ca 1500 m na Chlebe v Malej Fatre (Chrtek & Skočdopolová 1997). V rámci areálu v bulharských horách vystupuje až do alpínskeho stupňa, do 2500 m (Kliment 1999).

Osídľuje nivy a brehy prirodzených (pod)horských tokov, v menšej miere vysokohorské nivy a prameniská. Vyskytuje sa na živiny bohatých, vlhkých, neutrálnych až bázických, kamenitých, štrkovitých aj hlinitých pôdach. Na území Slovenska má ťažisko v spoločenstvách vysokobylinných a prípotočných nív zväzov *Petasition officinalis* a *Adenostyilion alliariae* (Chrtek & Skočdopolová 1997; Kliment 1999; Vacvalová & Drengubiak 2021). Vrchovka bola zaznamenaná aj v spoločenstvách zväzu *Calthion palustris* (Dobošová 2017) a *Cratoneuro filicini-Calthion laetae*, as. *Calthetum laetae* (Dítě et al. 2024). Vacvalová & Drengubiak (2021) z novej lokality v Malej Fatre publikovali ojedinelý výskyt na penovcovom prameniisku, kde rastie vo vegetácii zväzu *Cratoneurion commutati*, as. *Cratoneuretum falcati*. Okrem prirodzených biotopov druh dokáže osídľovať aj antropogénne, človekom vytvorené či ovplyvnené miesta, napr. popri lesných cestách či na lesných skladoch.

V Červenom zozname flóry Slovenska (Eliáš et al. 2015) je vrchovka alpínska zaradená do kategórie takmer ohrozený taxón (NT), rovnako ako v Poľsku (Kaźmierczakowa et al. 2016). Na Ukrajine (Onyshchenko et al. 2022) je v kategórii najmenej ohrozených druhov (LC). V Európskom červenom zozname cievnatých rastlín je v kategórii údajovo nedostatočných (DD – Európa), resp. nehodnotený taxón (NE – EU 27) (Bilz et al. 2011). Druh je zaradený do prílohy č. II. Smernice Rady európskych spoločenstiev č. 92/43/EEC/1992 (smernica o biotopoch).

Recentné údaje o výskyte vrchovky alpinskej na Slovensku sú skôr zriedkavé a presnejšie rozšírenie na našom území nie je známe. O nedostatku vedomostí o rozšírení svedčí fakt, že podľa aktuálnych údajov sa vrchovka alpínska vyskytuje v 5 územiach európskeho významu (ÚEV), v ktorých sa nachádza 76,5 % jej známych lokalít na Slovensku (cf. Mered'a & Hodálová 2011). Na Orave sa nachádzajú dve z nich: SKUEV0187 Rašeliniská Oravských Beskýd a SKUEV0190 Slaná voda, z ktorých je druh vzácné udávaný z povodia tokov Mútňanka a Polhoranka.

Cieľom práce je priniesť aktuálne informácie o rozšírení druhu *Tozzia carpathica* na Orave, na území Chránenej krajinskej oblasti (CHKO) Horná Orava.

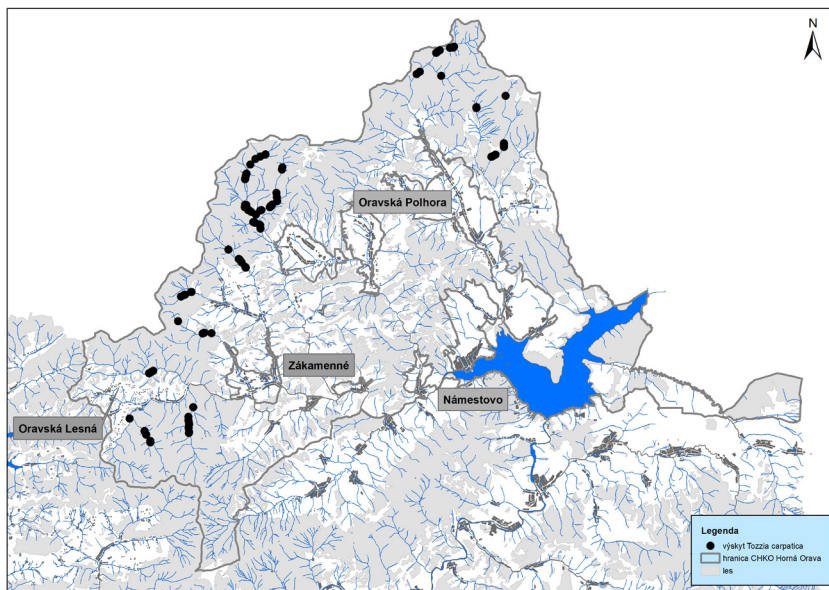
## Metodika

Nomenklatúra taxónov je uvedená podľa Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold et al. 1998), nomenklatúra syntaxónov do úrovne zväzov podľa práce Mucina et al. (2016). Biotopy boli zaradené podľa Katológu biotopov Slovenska – druhé rozšírené vydanie (Šuvada et al. 2023).

Mapovanie vrchovky bolo realizované cieľne v územiach Natura 2000, kde je tento druh predmetom ochrany (SKUEV0187 Rašeliniská Oravských Beskýd, SKUEV0190 Slaná voda), popri tokoch, kde sa jej výskyt predpokladal (Bystrá, Záhoranka, Vonžovec, Polhoranka, Veselianka, Mútnanka, Biela Orava). Necieľne mapovanie prebiehalo popri mapovaní iných druhov a biotopov na všetkých ďalších tokoch a miestach s vhodnými biotopmi. Za miesto výskytu sme považovali ohraničenú plochu vhodného biotopu s výskytom druhu, pričom k jednej uvedenej súradnici sa môže vzťahovať aj viac miest výskytu (napr. blízko seba ležiace štrkové lavice na oboch stranách toku). Mapa bola vytvorená v programe ArcGis9.2.

## Výsledky a diskusia

V rokoch 2021 – 2023 v rámci zberu dát pre vypracovanie programu starostlivosti o CHKO Horná Orava bol mapovaný aj výskyt vrchovky alpinskej. Celkovo bolo zaznamenaných 98 miest výskytu v horných častiach povodia



Obr. 1. Zaznamenané rozšírenie výskytu druhu *Tozzia carpathica* v území CHKO Horná Orava.

Fig. 1. Recorded localities of *Tozzia carpathica* in the territory of the CHKO Horná Orava.

Mútňanky, Polhoranky, Menzdrovky, Zásihlianky a Bielej Oravy (obr. 1). Výškové rozpätie lokalít je od 770 do 1 160 m.

Veľká väčšina, 89 výskytov, bolo potvrdených v biotopoch a vegetácii, v ktorých má druh optimum výskytu. Najčastejšie v tesnej blízkosti horských vodných tokov, hlavne na štrkových laviciach, medzi alebo na okraji pobrežnej vegetácie zväzu *Petasition officinalis*. Ide o prirodzené horské toky so zachovanou korytotvornou funkciou, pričom druh obsadzuje miesta, ktoré sú v dosahu každoročných záplav. Výnimočne bol nájdený aj ďalej od vody, napr. na každoročne prelievaných štrkových ostrovoch, či na preplavovaných bočných ramenách. Zriedkavejšie sme druh zaznamenali v spoločenstvách prameňníck, napr. v Bystrej doline v masíve Pilska.

Okrem prirodzených biotopov sme druh v deviatich prípadoch zaznamenali na sekundárnych stanovištiach. Takými sú okraje lesných ciest a vlhkejších lesných skladov, vlhšie prícestné priekopy, miesta po prejazde lesnej techniky, kde sa s časovým odstupom po disturbance vytvoria náhradné porasty deväťsilov. Podmienkou udržania sa druhu v takomto prípade je podmáčanie a viac menej pravidelné disturbance, teda narušovanie vegetačného krytu, nakoľko po jeho zapojení sa z porastov konkurenčne slabá vrchovka vytráca.

Najviac výskytov, až 42 lokalít, sme zaznamenali v povodí Mútňanky (Mútňanka 18, Bystrý potok 21, Čierny potok 3), kde druh osídľuje vhodné biotopy na Mútňanke zhruba od lokality Zadný Podhoľ (49°31'27,315" N, 19°16'49,790" E) až pod sútok s Čiernym potokom (49°28'44,788" N, 19°16'50,447" E). Je pravdepodobné, že sa sporadicky vyskytuje aj nižšie po toku Mútňanky, avšak tu sú miesta výskytu vrchovky pravidelne likvidované ťažbou štrku či úpravou toku (naposledy v r. 2023). Práve tu sme zaznamenali druh na zarastajúcej kope riečného štrku. Z prítokov bola zdokladovaná silná populácia na Bystrom potoku, kde vystupuje vysoko (1 030 m n. m.; 49°31'01,728" N, 19°17'49,088" E) a je rozšírený na prevažnej časti vhodných biotopov až po sútok s Mútňankou (49°29'14,459" N, 19°16'32,475" E), vrátane úsekov, ktoré boli v minulosti citlivo upravené. Tu bol výskyt zaznamenaný aj mimo hlavného toku – občasne preplavované rameno, alebo na sekundárnych stanovištiach – zarastajúca koľaj po traktore či odvodňovací rigol pri lesnej ceste. Z ďalších prítokov bol druh nájdený na Čiernom potoku, na ďalších je ho možné očakávať napr. na Zlatnom potoku. Vzhľadom na zachovalosť biotopov, ako aj frekvenciu a početnosť výskytu, ide pravdepodobne o najreprezentatívnejšiu známu lokalitu tohto druhu na Slovensku, ktorá by mala byť zahrnutá do sústavy Natura 2000.

Druhou oblasťou s koncentrovanejším výskytom vrchovky je horný tok Polhoranky (8 miest), kde bol druh zaznamenaný od Vyšného Tajchu (49°35'50,906" N, 19°26'54,718" E) smerom dolu po toku až po lokalitu Martoša (49°34'45,558" N, 19°24'55,980" E), pričom je veľmi pravdepodobné, že výskyt siaha aj vyššie smerom k prameňu, ako aj smerom k Polhorskej píle. Z prítokov bol častejšie nájdený na toku Bystrá (7 miest) a to v lokalite Kotlina (49°34'11,709" N, 19°29'58,789" E), čo je najvyššie položenou známou lokalitou v CHKO Horná Orava (1 160 m) a v oblasti, kde Bystrá preteká územím európskeho významu Slaná voda (6 miest). Z ostatných prítokov Polhoranky sme výskyt zaznamenali na Hlásnej rieke (1) a Vonžovci (2). Aj v prípade horného úseku Polhoranky by stálo za úvahu zaradiť túto lokalitu do sústavy Natura 2000.

Ďalšou oblasťou, kde sme vrchovku nachádzali častejšie, je povodie Bielej Oravy (celkovo 17 miest výskytu), hlavne jej prítoky Zimná voda (9 miest), Nová rieka (4 miesta) a Jurikov potok (3 miesta). Osobitne na Zimnej vode sa zdá, že jej rozšírenie na vhodných miestach je súvislé minimálne od lokality Zimná (49°21'9,013" N, 19°13'41,673" E) až po lokalitu Čerchľa (49°22'5,806" N, 19°13'50,326" E) a veľmi pravdepodobne až po sútok s Bielou Oravou. Druh tu bol zaznamenaný aj na sekundárnych stanovištiach (zarastajúci okraj lesnej cesty, odvodňovací rigol pri lesnej ceste, zarastajúci okraj lesného skladu). Aj tento tok by si zasluhoval zaradenie do sústavy Natura 2000. Predpokladáme, že druh sa častejšie vyskytuje aj popri Bielej Orave, hlavne nad intravilánom Oravskej Lesnej.

Hojnejší výskyt sme zaznamenali ešte na strednom úseku potoka Menzdrovka, kde bola nájdená na 10 miestach zhruba od lokality Pustižeň (49°27'54,152" N, 19°15'8,631" E) až po prvé stavby na severnom okraji Novote (49°27'17,906" N, 19°16'10,929" E), pričom je veľmi pravdepodobné, že rastie aj vo vyšších častiach toku. Druh sme potvrdili aj v horných častiach tokov Kaňovka (6 miest) a Klinianka (1 miesto). Vzácnejšie bola nachádzaná aj pri Zásihlianke (4 miesta) zhruba od Suchého potoka po Grapy.

Početnosť kvitnúcich rastlín na jednotlivých miestach výskytu sa pohybovala od jedného, prevažne niekoľko desiatok a na niektorých miestach aj stovky kvitnúcich jedincov. Odhadujeme, že populáciu v CHKO Horná Orava v rokoch 2021 až 2023 tvorilo 3 500 – 4 500 jedincov.

Napriek množstvu novo potvrdených lokalít výskytu a predpokladu výskytu na všetkých tokoch so zachovalým korytom v severnej časti CHKO Horná Orava od Oravskej Lesnej až po Rabčice ho považujeme na Orave za ohrozený druh. Súvisí to najmä s opakovaným výrazným zasahovaním do koryt

vodných tokov (úpravy tokov, ťažba štrku), a to najmä v poľnohospodárskej krajine pod pásmom súvislých lesov, avšak k zásahom pravidelne dochádza aj hlboko uprostred lesov. Vrchovka zvyčajne obsadzuje veľmi úzky lem tesne nad prúdiacou hladinou, kde pravdepodobne každoročne dochádza k preplavovaniu, čo zabráňuje zapojeniu vegetácie. Po ťažbe štrku či úprave sa toto úzke ekotónové pásmo stráca a druh tu nemá vhodné podmienky na dlhodobéjšie prežitie. Na upravenom toku sme zaznamenali iba jeden málopočetný výskyt, na pravidelne upravovaných úsekoch chýba. Prechodný výskyt sme zaznamenali na kopách štrku vyťažených z toku pripravených na úpravu lesného skladu. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o druh európskeho významu, ktorého ťažisko rozšírenia, ako sa nateraz zdá, leží v CHKO Horná Orava, je nevyhnutné podniknúť opatrenia na minimalizáciu zásahov do vodných tokov. Ťažisko výskytu má v biotope európskeho významu Brehové porasty deväťsilov (6430; BRP05), zriedkavejšie sa vyskytuje aj v biotopoch národného významu Prameniská horského až alpínskeho stupňa (PRA01) a Prameniská nížin a pahorkatín bez tvorby penovca (PRA02). Špecifikom mapovania výskytu vrchovky alpskej je skutočnosť, že je identifikovateľná pomerne krátky čas počas vegetačnej sezóny. Vzhľadom na uvedené by bolo žiadúce domapovať všetky vhodné biotopy druhu v CHKO, a to aj vzhľadom na pomerne silnú časovo-priestorovú dynamiku hlavného biotopu, kde sa druh vyskytuje, a vytipovať najlepšíe lokality (toky) na zaradenie do sústavy Natura 2000.

## Literatúra

- Bilz, M., Kell, S. P., Maxted, N. & Lansdown, R. V. 2011. European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Dítě, D., Hájková, P., Hájek, M., Plesková, Z. & Jasík, M. 2024. Krátky príspevok k flóre a vegetácii lesných mokradí v horskom stupni masívu Pilska (Orava, severné Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn. 46: 97–112.
- Dobošová, A. 2017. Botanické aspekty ochrany prírody a niekoľko zaujímavých nálezov rastlín v NP Malá Fatra a jeho ochrannom pásme. In Kalaš, M. & Kícko, J. (eds) Výskum a ochrana Malej Fatry. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie Výskum a ochrana Malej Fatry. Varín. p. 30–36.
- Eliáš, P. jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia 70: 218–228.
- Chrtěk, J. & Skočdopolová, B. 1997. *Tozzia carpathica*. In Goliašová, K. (ed.), Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava p. 299–301.
- Kaźmierczakowa, R., Bloch-Orłowska, J., Celka, Z., Cwener, A., Dajdok, Z., Michalska-Hejduk, D., Pawlikowski, P., Szcześniak, E. & Ziarnek, K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków. 44 pp.

- Kliment, J. 1999. Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 21, Suppl. 4: 1–434.
- Kliment J., Turis P. & Janišová M. (2016): Taxa of vascular plants endemic to the Carpathian Mts. – Preslia 88: 19–76.
- Marhold, K., Goliašová, K., Hegedúšová, Z., Hodálová, I., Jurkovičová, V., Kmet'ová, E., Letz, R., Michalková, E., Mráz, P., Peniašteková, M., Šípošová, H., Ťavoda, O. et al. 1998. Paprad'orasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds) Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Mereďa, P. ml. & Hodálová, I. 2011: Cievnaté rastliny. In Ambrós, L., Čejka, T., Černý, J., Darolová, A., Hodálová, I., Krištofik, J., Kubinská, A., Mišíková, K., Mereďa P. ml., Šoltés, R., Šubová, D. & Vidlička, E.: Atlas druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 na Slovensku. - The atlas of species of european interest for NATURA 2000 sites in Slovakia. SLOVART, Bratislava. p. 36–119.
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.P., Raus, T., Čarni, A. & Tichý, L. 2016. Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Appl. Veg. Sci. 19, Suppl. 1: 3–264.
- Onyshchenko, V. A., Mosyakin, S. L., Korotchenko, I. A., Danylyk, I. M., Burlaka, M. D., Fedoronchuk, M. M., Chorney, I. I., Kish, R. Ya., Olshanskyi, I. H., Shiyan, N. M., Zhygalova, S. L., Tymchenko, I. A., Kolomyichuk, V. P., Novikov, A. V., Boiko, G. V., Shevera, M. V. & Protopopova, V. V. 2022. IUCN Red List categories of vascular plant species of the Ukrainian flora. 198 pp.
- Šuvada, R. (ed.) et al. 2023. Katalóg biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. 511 pp.
- Vacvalová, Z. & Drengubiak, P. 2021. Vrchovka alpínska (*Tozzia carpathica*), prvonález v CHKO Kysuce a nová lokalita v NP Malá Fatra. Naturae Tutela 25/1: 69–76.

Došlo 31. 12. 2023

Prijaté 19. 3. 2024

### Zoznam zaznamenaných lokalít so súradnicami:

Súradnice zaznamenaných lokalít:

#### Mútnanka

49°30'42,033" N 19°15'50,723" E	49°29'19,994" N 19°16'15,449" E
49°31'02,991" N 19°16'01,563" E	49°29'23,347" N 19°16'05,114" E
49°31'15,496" N 19°16'16,846" E	49°29'23,743" N 19°16'06,681" E
49°31'21,844" N 19°16'32,345" E	49°28'44,788" N 19°16'50,447" E
49°31'26,517" N 19°16'48,755" E	49°30'57,340" N 19°17'48,195" E
49°31'27,315" N 19°16'49,790" E	49°28'53,873" N 19°16'46,397" E
49°30'31,753" N 19°15'48,048" E	49°30'37,176" N 19°15'48,507" E
49°30'29,962" N 19°15'47,622" E	49°29'14,459" N 19°16'32,475" E
49°30'29,962" N 19°16'31,365" E	49°29'55,439" N 19°17'38,017" E
	49°30'56,902" N 19°17'48,164" E

**Bystrý potok**

49°29'24,033" N 19°16'45,515" E  
49°29'25,594" N 19°16'49,590" E  
49°29'35,189" N 19°17'18,577" E  
49°29'34,649" N 19°17'18,694" E  
49°29'32,964" N 19°17'17,136" E  
49°29'35,435" N 19°17'20,642" E  
49°29'38,554" N 19°17'23,913" E  
49°29'47,505" N 19°17'39,432" E  
49°30'04,871" N 19°17'35,599" E

**Čierny potok**

49°30'57,340" N 19°17'48,195" E  
49°28'52,305" N 19°16'49,547" E  
49°28'58,019" N 19°16'24,790" E

**Polhoranka**

49°35'50,906" N 19°26'54,718" E  
49°35'48,915" N 19°26'52,450" E  
49°35'41,039" N 19°26'07,501" E  
49°35'37,057" N 19°25'59,640" E

49°35'34,399" N 19°25'56,362" E  
49°34'45,558" N 19°24'55,980" E  
49°34'51,214" N 19°25'05,656" E  
49°35'47,835" N 19°26'40,654" E

**Hlásna rieka**

49°34'45,661" N 19°26'18,601" E

**Bystrá**

49°32'28,138" N 19°30'04,051" E  
49°32'24,676" N 19°30'04,217" E  
49°32'20,316" N 19°30'05,196" E  
49°32'02,413" N 19°29'38,747" E  
49°31'58,199" N 19°29'29,220" E  
49°31'57,141" N 19°29'25,506" E  
49°34'11,709" N 19°29'58,789" E

**Vonžovec**

49°33'42,974" N 19°28'23,719" E  
49°33'40,441" N 19°28'23,767" E

**Zimná voda**

49°21'43,748" N 19°13'36,192" E

49°21'36,869" N 19°13'37,326" E  
49°21'31,924" N 19°13'39,237" E  
49°21'27,605" N 19°13'40,403" E  
49°21'20,822" N 19°13'39,966" E  
49°21'19,190" N 19°13'39,868" E  
49°21'10,913" N 19°13'42,068" E  
49°21'09,013" N 19°13'41,673" E  
49°22'05,806" N 19°13'50,326" E

**Biela Orava**

49°21'30,869" N 19°10'21,117" E

**Nová rieka**

49°20'42,172" N 19°11'35,347" E  
49°20'45,441" N 19°11'35,477" E  
49°21'05,777" N 19°11'13,695" E  
49°20'58,579" N 19°11'20,056" E

**Juríkov potok**

49°23'12,562" N 19°11'14,581" E  
49°23'16,152" N 19°11'22,536" E  
49°23'18,703" N 19°11'28,041" E

**Menzdrovka**

49°27'28,503" N 19°15'56,610" E  
49°27'30,029" N 19°15'54,570" E  
49°27'34,020" N 19°15'49,126" E  
49°27'35,188" N 19°15'46,158" E  
49°27'17,906" N 19°16'10,929" E  
49°27'54,152" N 19°15'08,631" E  
49°27'19,259" N 19°16'09,716" E

**Klinianka**

49°26'16,289" N 19°13'16,219" E

**Kaňovka**

49°26'15,790" N 19°13'14,441" E  
49°26'04,212" N 19°12'41,849" E  
49°26'08,113" N 19°12'51,202" E  
49°26'09,305" N 19°12'54,703" E

**Zásihlianka**

49°24'47,720" N 19°14'03,426" E  
49°24'49,268" N 19°14'08,737" E  
49°24'49,452" N 19°14'32,602" E  
49°25'10,464" N 19°12'37,976" E