LIFE+ 11 ENV SK 1023

KrasCave
www.geology.sk/krascave

"Zavedenie trvaloudržateľného využívania podzemnej vody v podzemnom krasovom systéme Krásnohorskej jaskyne"

"Implementation of sustainable groundwater use in the underground karst system of the Krásnohorská jaskyňa Cave"

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pôdna mapa

širšieho okolia Krásnohorskej jaskyne

v mierke 1:5000

kód projektu: LIFE+ 11 ENV SK 1023
riešiteľská organizácia: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
obdobie riešenia: 2012 - 2017
lokalizácia: Slovensko / východné Slovensko

OBSAH

1.ÚVOD	**3**
1.2. Ciele úlohy	3
1.3. Doterajšia geologická, geomorfologická a pôdna preskúmanosť územia	3
2. METODIKA ZOSTAVENIA PÔDNEJ MAPY	**6**
2.1. Terénne práce	6
2.2. Zostavenie pôdnej mapy	6
3. CHARAKTERISTIKA PÔDNYCH JEDNOTIEK A PÔDOTVORNÝCH SUBSTRÁTOV	**8**
3.1. Litozem	8
3.2. Fluvizem	8
3.3. Rendzina	8
3.4. Hnedozem	10
3.5. Kambizem	11
3.6. Glej	11
3.7. Antrozem	12
3.8. Pôdotvorné substráty	12
4. ZÁVERY A ODPORÚČANIA	**14**
5. LITERATÚRA	**15**
6. ZOZNAM MAPOVÝCH A TEXTOVÝCH PRÍLOH	**18**

1.Úvod

Od 1. augusta 2007 platí všeobecne záväzná vyhláška Krajského úradu životného prostredia v Košiciach č. 2/2007 z 11. júla 2007, ktorou sa vyhlasuje ochranne pásmo národnej prírodnej pamiatky **Krásnohorská jaskyňa** s výmerou **195,6266** ha. Jaskyňa sa nachádza v katastri obce Krásnohorská Dlhá Lúka na severnom úpätí Silickej planiny a patri k najvýznamnejším jaskyniam Národného parku Slovensky kras. Bola objavená v roku 1964, keď po výkopových prácach rožňavskí jaskyniari znížili hladinu vody vo vyvieračke Buzgó.

1.2. Cieľ úlohy

Cieľom riešenia úlohy je zostaviť pôdnu mapu skúmaného územia v mierke 1:5 000 a zostaviť vysvetlivky charakterizujúce zmapované pôdne jednotky, ich priestorové rozšírenie a genézu vo vzťahu ku geologickej stavbe a geomorfologickým formám územia.

1.3. Doterajšia geologická, geomorfologická a pôdna preskúmanosť územia

Z hľadiska genézy a vývoja pôd Silickej planiny sú významné geologické informácie zobrazené v geologickej mape Slovenského krasu (Mello a kol., 1996) a vysvetlivky k mape (Mello a kol., 1997). Vývoj kvartérnych sedimentov a čiastočne aj pôd Slovenského krasu bol zhodnotený Ložekom (1973) a Vaškovským (1977).

Geologické faktory životného prostredia povodia Slanej boli skúmané a vyhodnotené Stupákom a kol. (2001), Silickej planiny Zacharovom (2001) a vplyv ťažby nerastných surovín Silickej planiny na krasovú krajinu skúmali Zacharov a Baláž (2001). Štruktúrno-geologické podmienky vývoja planinového krasu skúmal Jakál (2001) a neskôr aj antropický vplyv na krasovú krajinu – krasový reliéf a krasové vody (Jakál, 2002).

Jákal (1975) vypracoval klasifikáciu krasových foriem a geomorfologického vývoja Silickej planiny. Z geomorfologického hľadiska bolo skúmané územie predmetom viacerých výskumov: geomorfologické pomery a formy (Hochmuth, 1996), charakteristika extrémnym geomorfologických procesov v krase (Jákal, 2000), porovnávacia analýza krasových planín (Jákal, 2001), vývoj geomorfologických sietí povodia rieky Slaná (Lacika, 2001) a genézy zarovnaných povrchov Slovenského krasu (Petrvalská, 2010).

V skúmanom území bolo vykonané mapovanie poľnohospodárskych pôd v rámci komplexného prieskumu pôd okresu Rožňava (Tobrman, 1969). Paralelne s týmto prieskumom bol vykonaný prieskum lesných pôd – Lesprojekta. Minerálnu silu materských

hornín lesných pôd Juhoslovenského krasu zhodnotil Húsenica (1964). Problematika vzniku terra calcis a rubifikácie v pôdach Juhoslovenského krasu bola v minulosti predmetom výskumu viacerých autorov (Smolíková, 1962; Čurlík, 2011, Košťálik, 2004, 2007).

V mape lesných pôd Slovenského krasu v mierke 1:50 000 Šály (1993) vyčlenil 14 pedokomplexov: skalné steny a litozeme typické, karbonátové; litozeme typické, karbonátové a rendziny litické; rendziny sutinové, menej rendziny rubefikované; rendziny rubefikované, menej regozeme rubefikované; regozeme rubefikované, menej rendziny rubefikované; kambizeme rendzinové, menej hnedozeme rubefikované; luvizeme rubefikované, menej hnedozeme rubefikované; kambizeme typické, kyslé, menej rankre kambizemné, kyslé; rankre kambizemné, kyslé, menej kambizeme typické, kyslé; kambizeme dystrické, menej kambizeme typické, kyslé; litozeme typické, silikátové a skalné steny; pararendziny kambizemné, menej pararendziny rubifikované; rendziny kambizemné, menej pararendziny kambizemné; fluvizeme typické, menej fluvizeme psefitické. Charakteristika, genéza a rozšírenie pôd Slovenského krasu boli popísané Šálym (1994) – lesné pôdy a Kobzom (1994) – poľnohospodárske pôdy.

Priestorové rozšírenie pôdnych jednotiek bolo zhodnotené v rámci povodia Slanej – súbor máp geologických faktorov životného prostredia v okrese Rožňava (Čurlík a kol., 2000), neskôr boli poznatky rozšírenia pôdnych jednotiek doplnené a spresnené v r rámci úlohy „Zostavovanie geologických máp v M 1:50 000 pre potreby integrovaného manažmentu krajiny“ (Malík a kol., 2007). Z geochemického hľadiska boli pôdy z tohto územia skúmané v rámci geochemického mapovania pôd v mierke 1:1000000 (Čurlík a Šefčík, 1999) a v rámci monitoringu pôd Slovenska (Kobza a kol., 2002, 2009; Linkeš a kol., 1997).

Z výsledkov geologického mapovania (Mello a kol., 1996) vyplýva, že pôdotvornými substrátmi pôd v skúmanom území a jeho blízkom okolí sú: fluviálne sedimenty riek (hlinité, hlinito-piesčité, ílovité) a potokov (štrkovité, štrkovito-piesčité), proluviálne sedimenty (hlinité, hlinito-piesčité), travertíny (sypké a kompaktné), deluviálne sedimenty (hlinito-kamenité a kamenité), wettersteinské vápence-rifové, steinalmské vápence, guttensteinské dolomity, guttensteinské vápence, verfénske súvrstvie - sinske vrstvy (bridlice, slienité vápence, vápence).

Vývoj prírody Slovenského krasu od neskorého glaciálu po súčasnosť (Tab. 1), t.j. vývoj erózno-akumulačných procesov, pedogenézy a vzniku penovcov charakterizoval Ložek (1994).

Tab. 1: Vývoj prírody Slovenského krasu od neskorého glaciálu po súčasnosť (Ložek, 1994)

Chronológia	Sedimentácia, pedogenéza	Vývoj ekosystémov a podnebia
SUBRECENT (súčasnosť až -600)	Splachovanie pôdy; ďalšie obnažovanie škrapových polí a erózia penovcových „ložísk“	Ľudské zásahy v niekoľkých posledných storočiach; pastva, odlesnenie, introdukcia cudzích drevín, ťažba travertínov; teplejšia a chladnejšia oscilácia , v posledných storočiach mierne vysušenie; invázia moderných druhov fauny.
SUBATLANTIK (-600 až -700)	Hrubšie sutiny vyplnené humóznym pôdnym materiálom; sekundárne rendziny; obnovená tvorba penovcov.	Pozvoľný ústup niektorých náročných prvkov; čiastočná obnova lesa v neosídlených úsekoch, ústup pravekého osídlenia; vlhšie podnebie a teplota ako v súčasnosti.
SUBBOREÁL (-700 až -1250)	Intenzívna tvorba sutín; rútenie skál; deštrukcia pôdneho krytu.	Intenzívne praveké osídlenie, pastva, odlesnenie, šírenie ostepných plôch; suchý výkyv s prudkými zvratmi klímy.
EPIATLANTIK (-1250 až 4000)	Slabo humózne červeno-hnedé až hnedé pôdy; periodický vznik sutín; rýchla sedimentácia penovcových ložísk prerušovaná krátkymi periódami vysušenia s prínosom sutiny a tvorbou rendzín; mierna erózia; koniec tvorby penovcov v jaskynných vchodoch.	V neosídlených úsekoch lesné optimum: expanzia buka, ktorý preniká až do teplých kotlín, imigrácia niektorých endemitov karpatských lesov; definitívny ústup pleistocénnych stepných reliktov; osídľovanie niektorých jaskýň; teplé vlhké podnebie s kratšími suchými osciláciami; ústup pôvodných otvorených plôch; maximálny rozsah zapojených lesov.
ATLANTIK (-4000 až -6000)	Sedimentačný a erózny pokoj; intenzívna tvorba pôd; rýchla akumulácia penovcov pri vyvieračkách; penovcové horizonty v niektorých jaskyniach a previsoch.	Neolitické osídlenie-prví roľníci a pastieri, prvé zásahy do prírody; všeobecný rozvoj lesov na úkor otvorených stanovíšť, ktoré sú z počiatku ešte značne rozšírené; nástup buka a jedle; klimatické optimum: veľmi teplé a z počiatku veľmi vlhké až mokré obdobie spojené s teplotným priemerom o 2-3°C vyšším ako dnes, začiatok klimatického optima.
BOREÁL (-6000 až -7500)	Mierne až slabo humózne hliny so sutinou; stúpajúce vylučovanie $CaCO_3$ v v previsoch a pri vyvieračkách (penovce).	Výrazné zvlhčenie ku koncu obdobia; z počiatku maximálny rozsah xerotermných formácií lesostepného charakteru; neskôr stále výraznejšie šírenie lesa-najmä zmiešaných dúbrav; výrazné oteplenie a z počiatku sucho.
PREBOREÁL (-7500 až -8300)	Začiatok tvorby penovcov.	Ústup horských prvkov; šírenie sa stepných a prealpínskych formácií; nástup teplomilných drevín i elementov fauny.
NESKORÝ GLACIÁL (-8300 až-12000)	Okrovo hnedé svetlé hliny; ostrohranné drviny; začiatok tvorby humóznych rendzinových pôd.	Šírenie sa borovice a brezy; prvé teplomilne dreviny a na južných stráňach subxerotermné (kontinetálne) formácie; chladné podnebie s vlhšími a mierne teplejšími výkyvmi.
PLENIGLACIÁL	Eolické hliny a mrazové drviny z drobných úlomkov; spraše v južnom susedstve.	Kamenité hole; chladné stepi, relikty tajgy a niektorých náročných stepných elementov v chránených polohách; veľmi studená a suchá klíma.

2. METODIKA PÔDNEHO MAPOVANIA A ZOSTAVENIA PÔDNEJ MAPY

2.1. Terénne práce

Geomorfologická a geologická variabilita skúmaného územia podmienila aplikovanie dvoch spôsobov mapovania pôd: fyziografické a voľné mapovanie (Čurlík a Šurina, 1998). Mapované pôdy boli klasifikované podľa „Morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska“ (Šály a kol., 2000).

Farba pôdnych horizontov bola určovaná za vlhka podľa Munsellových tabuliek (Oyama & Takehara, 1997). Farby v Munsellových tabuľkách sú indikované troma atribútmi: Hue zodpovedá odtieňu (sfarbeniu); Value zodpovedá jasu (tmavosť - svetlosť) a Chroma zodpovedá sýtosti farieb.

Charakteristika pôdotvorných substrátov a materských hornín pôd bola stanovená na základe geologickej mapy Slovenského krasu a príslušných vysvetliviek (Mello a kol., 1996; 1997) a príručky terénneho prieskumu a mapovania pôd (Čurlík a Šurina, 1998).

2.2. Zostavenie pôdnej mapy

Pôdna mapa je kartografické dielo, ktoré zobrazuje rozšírenie mapovaných pôdnych jednotiek a je zostavená na podklade poznania a popisu pôd v teréne (Čurlík a kol., 1997). Základnými odbornými obsahmi pôdnej mapy sú: *pôdne jednotky – pôdne kategórie* (skupiny, typy, subtypy, variety, formy), čiastočne *pôdne druhy* (zrnitostné kategórie) a *pôdotvorné substráty.*

*Skupin*a – kategória podľa typu hlavného pôdotvorného procesu, identifikácia podľa dominantného diagnostického horizontu. *Typ* – kategorizácia a identifikácia podľa diagnostických horizontov (dominantné vizuálne morfogenetické znaky). *Subtyp* – kategorizácia podľa náznakov diagnostických horizontov a tých variet diagnostických horizontov, ktoré majú medzi typový charakter (znaky). *Varieta* – kategorizácia a identifikácia podľa chemických vlastností diagnostických a ďalších horizontov, ktoré sa spravidla zisťujú analyticky. *Forma* – kategorizácia a identifikácia podľa erózno – akumulačných a antropických znakov, formy nadložnej organickej hmoty, prípadne tiež podľa humusovej formy (u lesných pôd).

Pôdna jednotka vyjadrená na mape, ohraničená a vyznačená symbolom vyjadrujúcim samostatnú pôdnu jednotku alebo jej kombináciu s inou pôdnou jednotkou príp. jednotkami, alebo tiež s jednotkami iných odborných obsahov (najčastejšie pôdotvorný substrát), sa nazýva mapovacia jednotka.

Sprievodné a sporadické jednotky sa v takejto mapovacej jednotke vyčleňujú len zriedkavo a to najmä v závislosti od mierky mapy a variability georeliéfu. Mapovacia jednotka v prípade komplexov, resp. asociácií vyjadruje členenie na dominantné (> 50%), sprievodné (50 – 20 %) a sporadické (‹ 20%).

Variabilita a komplexicita krasového georeliéfu vyžaduje aplikáciu používania pôdnych komplexov: Pôdne kombinácie: A:B – pôdna kombinácia dominantnej so sprievodnou jednotkou; A:B[C] – pôdna kombinácia dominantnej, sprievodnej a sporadickej jednotky; A[B] – pôdna kombinácia dominantnej so sporadickou jednotkou.

Pôdny skelet tvoria častice väčšie ako 2 mm a podľa veľkosti častíc skelet delíme na: štrk (2–50 mm), kameň (50–250 mm) a balvany (nad 250 mm). Ak je obsah skeletu v pôdach do 10%, tak potom tieto pôdy označujeme ako bez skeletnaté pôdy, alebo pôdy s prímesou skeletu). Slabo skeletnaté pôdy obsahujú 10-25% skeletu, stredne skeletnaté 25-50% a silno skeletnaté pôdy obsahujú skeletu nad 50%.

3. CHARAKTERISTIKA PÔDNYCH JEDNOTIEK A PÔDOTVORNÝCH SUBSTRÁTOV

Charakteristiky pôdnych jednotiek boli spracované na základe pôdneho mapovania, popisu 21 pôdnych profilov (Príloha č. 6.2.) a 287 dokumentačných bodov (Príloha č. 6.3., Obr. 1). Pri vyčleňovaní pôdnych jednotiek boli vyčlenené i pôdne komplexy v dôsledku variability mineralogicko-petrografického zloženia materských hornín pôd a morfometrickej variability krasového mikrogeoreliéfu na planine a jej severnom svahu. Tieto dva parametre vplývajú na eózno-akumulačné procesy v krajine a následne i na charakter pôdotvorných procesov a pôdnych režimov.

3.1. Litozem

3.1.1.Litozem modálna karbonátová (LIm/c)

Pôdy s hĺbkou do 10 cm na alebo z pevných karbonátových hornín, bez ďalších diagnostických horizontov, s výnimkou ochrického A-horizontu, alebo organogénneho O-horizontu. Vyskytuje sa v typickej sekvencii horizontov: Ao-R.

V skúmanom území sa vyskytuje v pôdnych komplexoch s rendzinou litozemnou na „hrane“ planiny so severným svahom do kotliny a vedľa cesty (južná časť územia) na skalných stenách a bralách, resp. skalných odkryvoch steinalmského súvrstvia. a ojedinele svahom. Plošne najväčší výskyt sa nachádza LIm^{c}:RAq východne od kóty Oregcsur (602,3 m) a samostatných malých areáloch vo východnej časti Panského lesa, na chrbátoch.

3.2. Fluvizem

3.2.1. Fluvizem glejová karbonátová (FM_G/c)

Pôda s glejovým redukčným G-horizontom v hĺbke 50-100 cm, ktorá sa vyskytuje na holocénnych fluvviálnych sedimentoch. Na povrchu je vyvinutý humusový ochrický horizont. Typická sekvencia pôdnych horizontov je: AoGo-A/CGo-Go-Gro-Gr.

A-horizont je piesčito-hlinitý a ílovito-hlinitý s prímesou kameňa a štrku. C-horizont je stredne štrkovitý a silno kamenitý, pričom jemnozem je ílovito-hlinitá s glejovými znakmi. Vyskytuje sa v severnej časti skúmaného územia v nive rieky Čremošná.

3.3. Rendzina

Pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %, s typickou sekvenciou horizontov: Amc-Cc-Rc. V regióne

sa vyskytujú rendzina modálna, litozemná, kambizemná, sutinová, rubifikovaná a ich kombinácie v pôdnych komplexoch.

3.3.1. Rendzina modálna (RAm)

Rendzina modálna je pôda s molickým A-horizontom a bez ďalších diagnostických horizontov alebo ich náznakov, so zreteľným prechodom do C-horizontu a s typickou sekvenciou horizontov: Amc-Cc- Rc, Amc-A/Cc-Cc-Rc.

Táto pôda má spolu s rendzinou rubifikovanou dominantné zastúpenie v skúmanom území. Na planine sa vyskytuje s pôdnych komplexoch – RAm:RAr alebo RAr:RAm alebo samostatne v jednom závrte (Z-29). Výskyt v pôdnych komplexoch je podmienený mineralogicko-petrografickým zložením vápencov steinalmského súvrstvia, stupňom zvetrávania a morfometrickými parametrami georeliéfu. Vyskytuje sa na výrazných a príkrych svahoch elevácií, pričom hĺbka pôd je veľmi variabilná.

Tiež tvorí súčasť pôdneho komplexu RAr[RAm] na severnom svahu skúmaného územia, kde má sporadické zastúpenie, ktoré je závislé najmä od morfometrických parametrov georeliéfu,. Jej výskyt je viazaný na konvex-konvexné (F_{XX}) a lineár-konvexné (F_{LX}) formy svahov.

3.3.2. Rendzina litozemná (RAq)

Rendzina litozemná je pôda s molickým A-horizontom a bez ďalších diagnostických horizontov alebo ich náznakov s nástupom súvislej pevnej karbonátovej horniny 10 - 30 cm od povrchu a s typickou sekvenciou horizontov: Amc-Rc. Vyskytuje sa v pôdnom komplexe s litozemou modálnou karbonátovou (RAq: LIm/c) a to v dvoch pôdnych areáloch: na kóte Oregcsur (602,3 m) a jej východnej elevácii.

3.3.3. Rendzina kambizemná (RAk)

Rendzina kambizemná je pôda s molickým A-horizontom a s náznakmi kambického Bv-horizontu za prítomnosti uhličitanov a s typickou sekvenciou horizontov: Amc-(Bv)c-Cc-Rc, Am-(Bv)Ca-Cc-Rc.

Táto rendzina sa vyskytuje v samostatnom areáli, v SZ časti územia, kde sa vyskytujú horniny bódvaszilašskeho a szinského súvrstvia. Na jej vznik má vplyv hlavne prítomnosť bridlíc, jemnozrnných pieskovcov a piesčitých vápencov v pôdotvorných substrátoch a materských horninách pôd. Tiež sa tu vyskytuje silná erózia – erózne ryhy, v ktorých je možné pozorovať variabilitu hrúbok a vývoja pôdnych horizontov. Obsah skeletu je veľmi

variabilný a závislí na stupni zvetrávacích procesov a morfometrických parametrov georeliéfu.

Rendzina kambizemná sa sprievodne vyskytuje i vo východnej časti svahu, kde tvorí pôdny komplex s kambizemou rubifikovanou.

3.3.4. Rendzina sutinová (RAj)

Rendzina sutinová je pôda so silne skeletnatým (> 50 %) molickým Am-horizontom hrúbky nad 30 cm, s difúznym prechodom do C-horizontu, na sutinách a im podobných substrátoch. Typická sekvencia horizontov: Amc-A/Cc-Cc, Amc-A/Cc-C_1c-C_2c.

Vyskytuje sa hlavne na severnom svahu, pod čiarou styku planina-svah, kde tvorí samostatný pôdny komplex s rendzinou rubifikovanou. Skeletnatosť rendziny sutinovej je veľmi variabilná, ale v dôsledku strmého svahu je hrúbka humusového horizontu veľmi variabilná. Znaky rubifikácie sa vyskytujú v spodnej časti C-horizontu.

Okrem tejto časti skúmaného územia sa vyskytuje v blízkosti dvoch závrtov na planine nachádzajúcich sa na JZ okraji územia.

3.3.5.Rendzina rubifikovaná (RAr)

Rendzina rubifikovaná je pôda s molickým Am-horizontom na rubifikovaných substrátoch typu terrae calcis, kde aspoň C_1-horizont má Hue 10R až 5YR, alebo Hue 7,5YR, ak Chroma za vlhka je > 4. Typická sekvencia horizontov: Am-Cr-Dc (sekvencia s minimálnymi znakmi rubifikácie). Častým javov v krasových oblastiach je výskyt erodovanej formy: rendzina rubifikovaná erodovaná (RAr/e).

Jej výskyt je podobný ako výskyt rendziny modálnej, pretože spolu vytvárajú pôdne komplexy na planine: RAr:RAm, najmä na stredných svahoch planiny alebo na stenách malých šiestich závrtov.

Významný je výskyt rendziny rubifikovanej na severnom svahu skúmaného územia, kde sa sporadicky nachádza i rendzina modálna. HĺbkA rendziny rubifikovanej je v tejto časti územia 30 – 70 cm, lokálne i viac, v závislosti od georeliéfu.

3.4. Hnedozem

3.4.1. Hnedozem rubifikovaná (HMr)

Trojhorizontová A-B-C pôda, vyvinutá prevažne na nespevnených kvartérnych alebo neogénnych sedimentoch, v podmienkach periodicky premyvného vodného režimu. Patrí do skupiny pôd s procesom ilimerizácie (lessivácia), t.j. translokácie a akumulácie koloidných

ílových častíc, niektorých sekvioxidov a rôzneho podielu organických látok. Je to pôda prevažne s ochrickým Ao-horizontom (svetlý humusový horizont hrúbky <30 cm), pod ktorýmje vyvinutý výrazný luvický Bt-horizont.

Typické sekvencie horizontov HMm, vyvinutých na karbonátových pôdotvorných substrátoch sú: Ao-Bt-B/C-Cc, alebo Al-Bt-B/C-Ccc-Cc. V regióne sa vyskytuje hnedozem rubifikovaná na rubifikovaných deluviálnych ílovito-hlinitých substrátoch, pričom Bt-horizont lokálne má znaky rubifikácie. V regióne sa vyskytuje severovýchodne od kameňolomu a juhozápadne od kóty Oregcsur (602,3 m). Hnedozeme sa vyskytujú na hlbokých ílovito-hlinitých koluviálnych a deluviálnych sedimetoch-substrátoch.

3.5. Kambizem

Pôda s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom a typickou sekvenciou horizontov: Ao-Bv-C, Au-Bv-C. V regióne sa vyskytuje rubifikovaný subtyp – kambizem rubifikovaná a tiež je dve formy: erodovaná a akumulovaná.

3.5.1.Kambizem rubifikovaná (KMr)

Pôda s ochrickým alebo umbrickým A-horizontom na povrchu a kambickým Bv-horizontom na rubifikovaných substrátoch, kde aspoň časť B-horizontu má Hue 10R až 5YR alebo Hue 7,5YR, ak Chroma za vlhka je > 4.

Dominantným výskytom KMr je severná časť svahu (dolná časť – úpätie), kde sa nachádzajú deluviálno-koluviálne sedimenty variabilnej hrúbky. V niektorých miestach sú hrubé až cca 10 m. Kambizem rubifikovaná sa v tejto časti skúmaného územia vyskytuje sprievodne v pôdnom komplexe s rendzinou kambizemnou.

Výskyt kambizeme rubifikovanej na planine je veľmi ovplyvnený morfometrickými parametrami georeliéfu a preto boli vyčlenené v sedlách areály výskytu kambizeme rubifikovanej erodovanej (KMr/e) a v spodných častiach deviatich závrtoch výskyty kambizeme rubifikovanej akumulovanej (KMr/h).

3.6. Glej

Pôda s glejovým redukčným G-horizontom do 50 cm od povrchu. Glej močiarový je s glejovým redukčným Gr-horizontom pod mačinovým hydromorfným Omh-horizontom s typickou sekvenciou horizontov – Gly: Omh-Gro-Gr.

V skúmanom území sa vyskytuje v karbonátovej variete: glej močiarový karbonátový (GLy/c) a to na Mlynských lúkach – niva potoka Čremošná, severne od vchodu do Krasnohorskej jaskyne a v oblasti starého mlyna. Humusový horizont má piesčito-hlinitú jemnozem a redukčný horizont je hlinitý. Obsah šktrkovito-kamenitého skeletu smerom do hĺbky pribúda. Substrátový horizont je silno štrkovitý (nad 50%) a stredne kamenitý (25-50%).

3.7. Antrozem

Antrozem je pôda s antrozemným A-horizontom vzniknutým z premiestnených antropogénnych materiálov rôzneho pôvodu, v hrúbke > 35 cm, a v regióne bola zistená antrozem modálna haldová (ANm/b).

Antrozemný horizont Ad je povrchový horizont vytvorený človekom z rôznorodých premiestnených materiálov a zemín prírodného, prírodno-technogénneho i technogénneho pôvodu s rôznymi vlastnosťami, ktorý má: hrúbku > 1 cm a obsah organického C > 0,3 %.

Antrozem modálna haldová sa vyskytuje v SV časti skúmaného územia, pod kameňolomom v steinalmskom súvrství (vápence s dolomitovými polohami). Skeletnatosť je prevažne stredne kamenitá a silno štrkovitá.

3.8. Pôdotvorné substráty

Na základe nového geologického mapovania skúmaného územia v mierke 1:5000 (Kronome, 2013) vyplýva, že pôdotvornými substrátmi pôd a materskými horninami (zdrojové horniny pre tvorbu pôdotvorných substrátov a to priamo, alebo cez štádium premien) sú horniny spodného a stredného triasu:

- *bódvaszilašské súrstvie:* pestré hnedasté, červenkasté, žltkasté, miestami sivé bridlice, jemnozrnné pieskovce;
- *szinské súvrstvie*: hnedasté, vo vyšších partiách sledu až čierne organodetritické, piesčité tenkodoskovité vápence miestami s hojnou faunou;
- *gutensteinske súvrstvie*: tmavosivé až čierne doskovité až lavicovité vápence, vo vyšších partiách s dobre vyvinutým dolomitovým horizontom;
- *steinalmske súvrstvie*: svetlošedé organogénne, obvykle hrubolavicovité až masívne vápence, na báze a miestami aj uprostred formácie s dolomitovými polohami;

- *wettersteinske súvrstvie*: svetlé organogénne vápence – iba v najjužnejšej časti územia, pozvoľný prechod z podložných steinalmských vápencov.

Skeletnatosť pôdotvorných substrátov vyskytujúcich sa na planine alebo severnom svahu je nad 50%. Výnimku tvoria substráty pod rendzinami kambizemnými (SZ časť územia), ktoré vznikli z komplexu bódvaszilašského a szinského súvrstvia.

Substráty pôd sú rubifikované, pričom tieto znaky nie sú v zóne výskytu rendziny kambizemnej, litozeme modálnej karbonátovej a rendziny litozemnej. V pôdnom komplexe kambizem rubifikovaná a rendzina kambizemná je časté striedanie nerubifikovaných a rubifikovaných substrátov, ktoré je závislé od obsahu piesčitej frakcie vo vápencoch, sivých bridlíc a jemnozrnných pieskovcov v C-horizonte a mikroreliéfu.

Všetky zrnitostné frakcie skeletu sa vyskytujú v zóne výskytu pôdneho komplexu rendzina sutinová a rendzina rurifikovaná, ktorý sa nachádza na severnom svahu planiny, pričom v tejto zóne bol lokálne pozorovaný prechod do silne kamenitých substrátov s farbou jemnozeme-hliny žltých odtienov (2,5Y7/8), vyskytujúcich sa na konkáv-konkávnych formách georeliéfu (F_{KK}).

Na planine sa vyskytujú horniny steinalmského súvrstvia, z ktorého vznikli stredne až silne skeletnaté substráty (štrkovité a kamenité), pričom obsah balvanov je do 10%. Zvýšené obsahy balvanov v tejto zóne sa nachádzajú na okrajoch a lievikovitých častiach závrtov.

V skúmanom území zrnitostná variabilita jemnozeme bola veľmi nízka pretože sa tu vyskytujú hlavne hlinité, ílovito-hlinité a prachovito-ílovité pôdne druhy. Rubifikované pôdne horizonty sú ílovitejšie ako horizonty bez znakov rubifikácie.

V závrtoch obsah ílovitej frakcie stúpa od jeho hrany k jeho dnu, kde sa často vyskytujú pôdy s rubifikovanými horizontmi.

Pôdy na severnom svahu planiny majú variabilnú zrnitosť jemnozeme, ktorá je závislá od mineralogicko-petrografického zloženia materských hornín pôd a pôdotvorných substrátov, morfometrických parametrov krasového mikro georeliéfu. V dolnej časti svahu sú pôdy ílovitejšie ako v jeho vrchnej časti.

4. ZÁVERY A ODPORÚČANIA

Na základe pôdneho mapovania boli zistené rozšírenia pôdnych jednotiek a pôdnych komplexov na krasovej planine a jej priľahlom severnom svahu. Boli zmapované výskyty pôdnych typov: litozem, rendzina, kambizem, glej a antrozem.

Takmer v celom mapovanom území majú pôdy znaky rubifikácie, ktorých intenzita sa mení v závislosti od litologického zloženia materských hornín pôd, morfometrických parametrov mezo i mikrogeoreliéfu.

Zrnitosť pôd je v prevažnej miere hlinitá,ílovito-hlinitá až ílovitá a úzko súvisi s intenzitou rubifikácie. Obsah skeletu je veľmi variabilný a v pôdach sa vyskytujú všetky frakcie: štrk, kameň a balvan. Najskeletnatejšie sú rendziny sutinové nachádzajúce sa na severnom svahu planiny.

V niektorých závrtoch boli zistené zvyšky po výrobe drevného uhlia v milieroch a takisto i stopy po vybudovaných príjazdových cestách na dno závrtu. Veľkosť (priemer) závrtov výrazne nevplýva na charakter pôd a pôdnych komplexov v závrtoch.

Na základe pôdnych subtypov je možné vyčleniť jednotlivé štádia vývoja závrtov: najmladšie (je vyplnené len RAm alebo RAr), stredné (je vyplnené len RAr a RAq) a pokročilé, ktoré sa vyskytuje v troch formách:

1. dno závrtu je tvorené RAr a plášť pozostáva z pedokomplexu RAr:RAq,
2. dno závrtu je tvorené KMr/h a plášť pozostáva z pedokomplexu RAr[KMr] a
3. dno závrtu je tvorené KMr/h a plášť pozostáva z pedokomplexu RAr:RAq.

Na získaných výsledkov je možné konštatovať, že v budúcnosti by bolo vhodné zdetailizovať charakter pôdnych typov vo vzťahu k jednotlivým vývojovým štádiam závrtov, zrnitostným frakciám skeletu a pokúsiť sa kvantifikovať intenzitu rubifikácie vo vzťahu k pôdnym typov, typu georeliéfu a litologickému zloženiu karbonátových hornín

5. LITERATÚRA

Čurlík, J., 2011: Terrae calcis a rubifikácia, ich vzájomný vzťah, paleoklimatická interpretácia a vzťah k recentným pôdam Juhoslovenského krasu. In: Sobocká, J. (ed.), 2011: Diagnostika, klasifikácia a mapovanie pôd, VÚPOP Bratislava, 332 s., ISBN 978-80-89128-90-7, s. 133 – 145

Čurlík, J. a Šefčík, P., 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky časť V. – Pôdy. MŽP SR, 99 s., ISBN–80–88833–14–0, Bratislava,

Čurlík, J., Šefčík, P. a Šurina, B., 1997: Metodika zostavenia pôdnych a pedogeochemických máp. VÚPÚ Bratislava, 50 s., ISBN 80-85361-38-8

Čurlík, J. a Šurina, B., 1998: Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd. VÚPÚ Bratislava, 134 s., ISBN 80–85361–37–X,

Čurlík, J., Bartošovičová, I., Šefčík, P., Vojtek, R. a Hutár, V., 2000: Povodie Slanej – súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia v okrese Rožňava. Záver. správa, VÚPOP Bratislava, 46 s.

Hochmuth, Z., 1996: Geomorfologické pomery centrálnej časti Revúckej vrchoviny a priľahlých častí Rimavskej kotliny a Slovenského krasu. Geografické práce, 6, s. 1-110

Húsenica, J., 1964: Minerálna sila materských hornín lesných pôd na Slovensku. SAV Bratislava, 248 s.

Jákal, J., 1975: Kras Silickej planiny. MSK Liptovský Mikuláš, 152 s.

Jákal, J., 2000: Extrémne geomorfologické procesy v krase. Geografický časopis, Vol. 52, 2000, No. 3, s. 211 – 219

Jákal, J., 2001: Porovnávacia analýza krasových planín Západných Karpát. Geografický časopis, Vol. 53, 2001, No. 1, s. 3 – 18

Jákal, J., 2002: Krasová krajina, jej vlastnosti a odolnosť voči antropickým vplyvom. Geografický časopis, Vol. 54, 2002, No. 4, s. 381 – 392

Kobza, J., 1994: Poľnohospodárske pôdy. In: Rozložník, M. a Karasová, E., (Eds.), 1994: Slovenský kras. Chránená krajinná oblasť - biosférická rezervácia. Vydavateľstvo Osveta Martin, 477 s., ISBN 80-217-02117, s. 70-77

Kobza, J., Barančíková, G., Cepková, V., Došeková, A., Fulajtár, M., Houšková, B., Makovníková, J., Matúšková, L., Medveď, M., Pavlenda, P., Schlosserová, J., Styk, J. a Vojtáš, J., 2002: Monitoring pôd Slovenskej republiky- Súčasný stav a vývoj monitorovaných vlastností pôd. Výsledky Čiastkového monitorovacieho systému - pôda,

ako súčasť monitoringu životného prostredia Slovenskej republiky za obdobie 1997-2001. VÚPOP Bratislava, 180 s. ISBN 80-89128-04-1

Kobza, J., Barančíková, G., Čumová, L., Dodok, R., Hrivňáková, K., Makovníková, J., Náčiniaková-Bezáková, Z., Pálka, B., Pavlenda,P., Schlosserová, J., Styk., J., Širáň, M. a Tóthová, G., 2009: Monitoring pôd SR. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. Výsledky Čiastkového monitorovacieho systému- Pôda za obdobie 2002-2006 (3. cyklus). VÚPOP Bratislava, 200 s., ISBN 978-80-89128-54-9

Košťálik, J., 2004: Genéza reliktných kôr a terra rossa v Slovenskom krase. In: Geomorfologia Slovaca, č. 2, Bratislava: SAV, 2004, s. 70-73.

Košťálik, J., 2007: Ílové minerály, chemizmus, mikromorfológia a chronostratigrafia terra rossa v Slovenskom krase. In: Geografia Cassoviensis, roč. 1, 2007, č. 1, s. 87-93.

Lacika, J., 2001: Vývoj geomorfologických sietí slovenskej časti povodia rieky Slaná. Geografický časopis, Vol. 53, 2002, No. 3, s. 269 – 291

Linkeš,V., Kobza, J., Švec, M., Ilka, P., Pavlenda, P., Barančíková, G. a Matúšková, L., 1997: Monitoring pôd Slovenskej republiky; Súčasný stav monitorovaných vlastností pôd. (Soil monitoring of Slovak Republic; Present state of monitored soil properties), VÚPÚ, Bratislava, 128 s., ISBN 80-85361-35-3

Ložek, V., 1973: Příroda ve čtvrtohorách. Academia, Praha, 372 s.

Ložek, V., 1994: Vývoj prírody v najmladšej geologickej minulosti. In: Rozložník, M. a Karasová, E., (Eds.), 1994: Slovenský kras. Chránená krajinná oblasť - biosférická rezervácia. Vydavateľstvo Osveta Martin, 477 s., ISBN 80-217-02117, s. 77-87

Malík, P., Bačová, N., Hronček, S., Kočický, D., Maglay, J., Ondrášik, M., Šefčík, P., Černák, R., Švasta, J. a Lexa, J., 2007: Zostavovanie geologických máp v mierke 1 : 50 000 pre potreby integrovaného manažmentu krajiny. Záver. správa, ŠGÚDŠ, Bratislava, 549 s.

Mello, J., Elečko, M., Pristaš, J., Reichwalder, P., Snopko, L., Vass, D. a Vozárová, A., 1996: Geologická mapa Slovenského krasu, 1:50 000. MŽP SR-GS SR, Bratislava, ISBN 80-85314-61-4

Mello, J., Elečko, M., Pristaš, J., Reichwalder, P., Snopko, L., Vass, D., Vozárová, A., Gaál, Ľ., Hanzel, V., Hók J., Kováč, P., Slavkay, M. a Steiner, A., 1997: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenského krasu, 1:50 000. GS SR, Vydavateľstvo Dionýza Štúra Bratislava, 255 s., ISBN 80-85314-64-9

Miklós, L. a Izakovičová, Z., 1997: Krajina ako geosystém. VEDA SAV Bratislava, 153 s., ISBN 80-224-0519-1

Minár, J., Mentlík, P., Jedlicka, K. & Barka, I., 2005: Geomorphological information system: idea and options for practical implementation. Geografický casopis, Vol. 57, 2005, No. 3, pp. 247 – 266

Oyama, M. & Takehara, H., 1997: Revised Standard Soil Color Charts. Eijkelkamp Agrisearch Equipment, Soil Colour Book 08.11

Petrvalská, A., 2010: Vývoj názorov na vznik a genézu zarovnaných povrchov Slovenského krasu. Acta Geographica Universitatis Comenianae, Vol. 54, 2010, No. 1, s. 81-99

Rozložník, M. a Karasová, E., (Eds.), 1994: Slovenský kras. Chránená krajinná oblasť - biosférická rezervácia. Vydavateľstvo Osveta Martin, 477 s., ISBN 80-217-02117

Smolíková, L., 1962: Ráz výskytu terrae calcis v krasových oblastech Slovenska. Československý kras, 14, Praha: ČSAV, 1962. s. 93-100.

Stupák, Š., Čurlík, J., Pramuka, S., Bajtoš, P., Petro, Ľ., Bezák, J. a Lučivjanský, L., 2001: Povodie Slanej - súbor máp geofaktorov životného prostredia v okrese Rožňava. Záver. správa, Geofond Bratislava, 93 s.

Šály, R., 1994: Lesné pôdy . In: Rozložník, M. a Karasová, E., (Eds.), 1994: Slovenský kras. Chránená krajinná oblasť - biosférická rezervácia. Vydavateľstvo Osveta Martin, 477 s., ISBN 80-217-02117, s. 55-70

Šály, R., Bedrna, Z., Bublinec, E., Čurlík, J., Fulajtár, E., Gregor, J., Hanes, J., Juráni, B., Kukla, J., Račko, J., Sobocká, J. a Šurina, B., 2000: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia. VÚPOP Bratislava, 76 s., ISBN 80–85361–70–1,

Tobrman, D., 1969: Komplexný prieskum pôd okresu Rožňava. Záver. správa, Laboratórium pôdoznalectva Bratislava, 159 s.

Vaškovský, I., 1977: Kvartér Slovenska. GÚDŠ – VEDA, Bratislava, 247 s.

Zacharov, M., 2001: Geologický prieskum životného prostredia Silickej planiny – komplexné hodnotenie citlivosti hornín a zraniteľnosti horninového prostredia. Acta Montanistica Slovaca, 6 (2001), 3, s. 243 – 252

Zacharov, M. a Baláž, B., 2001: Ložiská nerastných surovín Silickej planiny – hodnotenie vybraných geologických činiteľov životného prostredia. Acta Montanistica Slovaca, 6 (2001), 4, s. 282 – 288

6. ZOZNAM MAPOVÝCH A TEXTOVÝCH PRÍLOH

6.1. Pôdna mapa

6.2. Dokumentácia pôdnych profilov

6.3. Tabuľka dokumentačných bodov

6.4. Mapa dokumentačných bodov

6.5. Fotopríloha

Príloha 6.1.: Pôdna mapa



LEGENDA

Číslo	Index	Pôdne jednotky
		Skupina pôd iniciálnych
		Litozem
4	LIm/c : RAq-sv	Litozem modálna karbonátová, sprievodne rendzina litozemná
		Fluvizem
3	FM_G/c –nf5	Fluvizem glejová karbonátová
		Skupina pôd rendzinových
		Rendzina
17	RAm-sv	Rendzina modálna
7	RAk-sm:sv	Rendzina kambizemná
18	RAj-sv	Rendzina sutinová
12	RAr-sv	Rendzina rubifikovaná
20	RAm:RAr-sv	Rendzina modálna, sprievodne rendzina rubifikovaná
21	RAr:RAm-sv	Rendzina rubifikovaná, sprievodne rendzina modálna
14	RAr:RAq-sv	Rendzina rubifikovaná, sprievodne rendzina litozemná
19	RAr/e:KMr/e-sv	Rendzina rubifikovaná erodovaná, sprievodne kambizem rubifikovaná erodovaná
10	RAj:RAr-sv	Rendzina sutinová, sprievodne rendzina rubifikovaná
9	RAr[RAm]-sv	Rendzina rubifikovaná, sporadicky rendzina modálna
15	RAr[KMr]-sv	Rendzina rubifikovaná, sporadicky kambizem rubifikovaná
5	RAq[LIm/c]-sv	Rendzina litozemná, sporadicky litozem modálna karbonátová
		Skupina pôd ilimerických
		Hnedozem
6	HMr –nd2	Hnedozem rubifikovaná
		Skupina pôd hnedých
		Kambizem
16	KMr-sv	Kambizem rubifikovaná
13	KMr/e-sv	Kambizem rubifikovaná erodovaná
11	KMr/h-sv	Kambizem rubifikovaná akumulovaná
8	KMr:RAk-sv	Kambizem rubifikovaná, sprievodne rendzina kambizemná
		Skupina pôd hydromorfných
		Glej
2	GLy/c-nf5	Glej močiarový karbonátový
		Skupina pôd antropických
		Antrozem
1	ANm/b-ap6	Antrozem modálna haldová
	Index	**Pôdotvorný substrát**
		Fluviálne sedimenty
	nf5	Aluviálne sedimenty zmiešané (25-50% skeletu)
		Deluviálno-proluviálne sedimenty
	nd2	*Hlinito-ílovité až ílovité*
		Eluviálne (eluviálno-deluviálne) produkty zvetrávania a transportu pevných hornín
	sv	Vápence, dolomity, travertíny, karbonátové zlepence a brekcie
	sm	Striedanie pieskovcov a bridlíc
		Antropogénne substráty
	ap6	Kamenitý až balvanitý materiál

Príloha 6.2.: Dokumentácia pôdnych profilov

Označenie sondy	PŠ-1
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ= 48°37´13,5´´; VZD=20°34´29,6´´
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeletnaté deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Zmiešaný les
Pozícia na svahu	Dolná časť svahu
Forma reliéfu	lineár-konkávna
Svahovitosť-sklon	Výrazný svah, 12-17°
Expozícia	Severovýchodná
Erózia/akumulácia	E>A
Názov horizontu (A)	Ochrický horizont
Hrúbka horizontu	0-5 cm
Farba horizontu	10YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý, do 2 cm
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	5-x cm (pozorované v profile do hĺbky 55 cm)
Farba horizontu	10YR5/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov

Označenie sondy	PŠ-2
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ= 48°37´11,1´´; VZD=20°34´25,0´´
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeletnaté deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Zmiešaný les
Pozícia na svahu	Dolná časť svahu
Forma reliéfu	lineár-konkávna
Svahovitosť-sklon	Výrazný svah, 12-17°
Expozícia	Severovýchodná
Erózia/akumulácia	E>A
Názov horizontu (A)	Ochrický horizont
Hrúbka horizontu	0-10 cm
Farba horizontu	10YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý, do 2 cm
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	10-x cm (pozorované v profile do hĺbky 60 cm)
Farba horizontu	10YR4/8
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov
Poznámky	V spodnej časti profilu boli prejavy rubifikácie

Označenie sondy	PŠ-3
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ= 48°37´9,5´´; VZD=20°34´18,8´´
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeletnaté deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Pozícia na svahu	Dolná časť svahu
Forma reliéfu	Chrbát,lineár-konvexná
Svahovitosť-sklon	Mierny svah, 3-7°
Expozícia	Severná
Erózia/akumulácia	E>A
Názov horizontu (A)	Ochrický horizont
Hrúbka horizontu	0-10 cm
Farba horizontu	10YR3/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Piesčito-hlinitá
Skelet	Slabo skeletnatá, 10-25% skeletu, štrk>>kameň
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý, do 2 cm
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	10-75 cm (?) - pozorované v profile
Farba horizontu	10YR6/8
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinito–piesčitá
Skelet	Slabo skeletnatá, 10-25% skeletu, kameň >> štrk
Novotvary	Bez novotvarov

Označenie sondy	PŠ-4
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ= 48,61772°; VZD=20,57161°
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeleletnaté deluviálne hliny
Názov horizontu (A)	Molický horizont
Hrúbka horizontu	0-15 cm
Farba horizontu	10YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Slabo štrkovitá
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	15-25 cm
Farba horizontu	10YR4/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Slabo štrkovitá
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont Cc
Hrúbka horizontu	25-45 cm
Farba horizontu	10YR5/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitý s prímesou kameňa

Označenie sondy	PŠ-5
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61619°; VZD=20,56467°
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeleletnaté deluviálne hliny
Názov horizontu (A)	Molický horizont
Hrúbka horizontu	0-15 cm
Farba horizontu	10YR6/8
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Prímes štrku
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	15-80 cm
Farba horizontu	7,5YR6/8
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovitohlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont Cc
Hrúbka horizontu	85 – x cm (do 120 cm nebol ukončený)
Farba horizontu	10YR5/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitý s prímesou kameňa

Označenie sondy	PŠ-6
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61683°; VZD=20,57447°
Pôdny typ	RAr – rendzina rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Stredne štrkovité a stredne kamenité deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Stredná priama časť svahu
Svahovitosť-sklon	Výrazný svah - 12-17°
Expozícia	Severná
Erózia/Akumulácia	E ~ A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-1 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont s náznakmi rubifikácie -Amc
Hrúbka horizontu	1-25 cm
Farba horizontu	5YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá, až ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (C)	Substrátový rubifikovaný horizont Ccr
Hrúbka horizontu	25-65 cm
Farba horizontu	5YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitá a stredne kamenitá
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem slabo šumí

Označenie sondy	PŠ-7
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61617°; VZD=20,57475°
Pôdny typ	RAr – rendzina rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Silne štrkovité a silne kamenité deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Stredná priama časť svahu
Svahovitosť-sklon	Výrazný svah - 12-17°
Expozícia	Severná
Erózia/Akumulácia	E ~ A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-1 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont s náznakmi rubifikácie -Amc
Hrúbka horizontu	1-10 cm
Farba horizontu	5YR2/2
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá, až ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (C)	Substrátový rubifikovaný horizont Ccr
Hrúbka horizontu	10-90 cm
Farba horizontu	5YR3/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Silne štrkovitá a silne kamenitá
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem slabo šumí

Označenie sondy	PŠ-8
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61647°; VZD=20,58550°
Pôdny typ	RAj – rendzina sutinová
Pôdotvorný substrát	Silne štrkovité a stredne kamenité deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Stredná priama časť svahu
Svahovitosť-sklon	Výrazný svah - 12-17°
Expozícia	Severná
Erózia/Akumulácia	E ~ A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-1 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont -Amc
Hrúbka horizontu	1-30 cm
Farba horizontu	10YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Slabo štrkovitá
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí
Prechod horizontov	Difúzny
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont Cc
Hrúbka horizontu	45-75 cm
Farba horizontu	7,5YR4/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Silne štrkovitá a stredne kamenitá
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem šumí

Označenie sondy	PŠ-9
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61769°; VZD=20,58872°
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Stredne skeletnaté koluviálne hliny
Názov horizontu (A)	Molický horizont
Hrúbka horizontu	0-20 cm
Farba horizontu	10YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Prímes štrku
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického horizontu (Bv)c
Hrúbka horizontu	25- x cm (do 80 cm bol dokumentovaný)
Farba horizontu	7,5YR3/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Prímes štrku
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Prechod do C-horizontu nebol prevŕtaný)

Označenie sondy	PŠ-10
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61767°; VZD=20,57261°
Pôdny typ	RAk – rendzina kambizemná
Pôdotvorný substrát	Silno štrkovité a stredne kamenité hlinito-ílovité delúvium
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Stredná priama časť svahu
Svahovitosť-sklon	Príkry svah (17°-25°)
Expozícia	SSV
Erózia/Akumulácia	E>A
Nadložný horizont (O)	Opadankový horizont-Ool, 0-2 cm
Názov horizontu (A)	Molický humusový horizont-Am
Hrúbka horizontu	0-20 cm
Farba horizontu	10YR1,7/2
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, agregáty 0,5-1,0 cm – hrubé agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Prímes štrku (do 10%)
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (B)	Náznaky kambického rubifikovaného horizontu (Bv)rc
Hrúbka horizontu	20-90 cm
Farba horizontu	5YR4/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá, až ílovito-hlinitá
Skelet	Prímes štrku a prímes kameňa
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont - Cc
Hrúbka horizontu	95-x cm (do 105 cm bol pozorovateľný)
Farba horizontu	10YR5/8
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredné agregáty
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovitá
Skelet	Silno štrkovitá (nad 50%) a stredne kamenitá (25-50%)
Novotvary	Bez novotvarov
Poznámky	Jemnozem v celom profile šumí-obahuje karbonáty

Označenie sondy	PŠ-11
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ = 48,61247°; VZD = 20,59150°
Pôdny typ	RAm – rendzina modálna
Pôdotvorný substrát	Vápence – sv
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	Závrt
Pozícia na svahu	Dno
Svahovitosť-sklon	0
Expozícia	0
Erózia/Akumulácia	Akumulácia
Nadložný horizont (O)	Opadankový horizont – Oo (10 cm hrubý); subhorizont opadu Ool (3 cm), subhorizont drviny Oof (5 cm) a subhorizont meliny Ooh (2 cm)
Názov horizontu (A)	Molický horizont Am
Hrúbka horizontu	0-35 cm
Farba horizontu	10YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, veľkosť agregátov 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Š2 – stredne štrkovitý horizont (25-50%)
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Zreteľný, 2-5 cm
Názov horizontu (C)	Substrátový karbonátový horizont Cc
Hrúbka horizontu	40-60 cm
Farba horizontu	10YR4/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, veľkosť agregátov 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	K2/Š3 – stredne kamenitý a silne štrkovitý horizont (nad 50%)
Novotvary	Bez novotvarov
Prechod horizontov	Ostrý, do 2 cm
R - horizont	Mäkký, slabo kašovitý vápenec
Poznámky	Na stenách závrtu sú vyvinuté rendziny litozemné (RAq) a v spodnej časti rendziny sutinové (RAj)

Označenie sondy	PŠ-12
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61144°; VZD=20,59100°
Pôdny typ	RAm – rendzina modálna
Pôdotvorný substrát	Stredne štrkovité a slabo kamenité deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LX-lineár-konvexná
Pozícia na svahu	Vrchná časť priameho svahu
Svahovitosť-sklon	Stredný svah – 7-12°
Expozícia	Juhozápadná
Erózia/Akumulácia	E~A
Názov horizontu (A)	Molický horizont Am
Hrúbka horizontu	0-5 cm
Farba horizontu	10YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, veľkosť agregátov 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Š2 – stredne štrkovitý horizont (25-50%)
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Zreteľný, 2-5 cm
Názov horizontu (C)	Substrátový karbonátový horizont Cc
Hrúbka horizontu	10-40 cm
Farba horizontu	10YR4/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, veľkosť agregátov 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Š3/ K2– silne štrkovitý a stredne kamenitý horizont
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí

Označenie sondy	PŠ-14
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61244°; VZD=20,58472°
Pôdny typ	RAr – rendzina rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Stredne štrkovité a stredne kamenité deluviálne hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Vrchná časť svahu
Svahovitosť-sklon	Mierny svah - 3-7°
Expozícia	Juhovýchodná
Erózia/Akumulácia	E ~ A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-1 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont s náznakmi rubifikácie -Amc
Hrúbka horizontu	1-10 cm
Farba horizontu	5YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá, až ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, šumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (C)	Substrátový rubifikovaný horizont Ccr
Hrúbka horizontu	10-35 cm
Farba horizontu	5YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitá a stredne kamenitá
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem slabo šumí

Označenie sondy	PŠ-15
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,60833°; VZD=20,57464°
Pôdny typ	KMr^h – kambizem rubifikovaná, akumulovaná
Pôdotvorný substrát	deluviálne hliny
Využitie pôdy	Lesná lúka
Rastlinný kryt	Lúčne rastlinné spoločenstvo
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Vrchná časť priameho svahu
Svahovitosť-sklon	Stredný svah, 7-12°
Expozícia	Severozápadná
Erózia/Akumulácia	E<A
Názov horizontu (A)	Molický horizont-Am
Hrúbka horizontu	0-20 cm
Farba horizontu	10YR3/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Suchá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Difúzny
Názov horizontu (B)	Kambický horizont s náznakmi rubifikácie- Bvr
Hrúbka horizontu	35 -60 cm
Farba horizontu	10YR4/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá, hrubé agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá až ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Postupný
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont čiastočne rubifikovaný-Cr
Hrúbka horizontu	70 x cm (v hĺbke 90 cm horizont nebol ukončený)
Farba horizontu	7,5YR4/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, hrubé agregáty 5-10 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovitá až ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí

Označenie sondy	Z-2
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61306°; VZD=20,59064°
Pôdny typ	RAr – rendzina rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Stredne štrkovité a stredne kamenité hliny
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	Dno závrtu
Erózia/Akumulácia	E < A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-1 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont -Am
Hrúbka horizontu	1-40 cm
Farba horizontu	10YR2/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (C)	Substrátový rubifikovaný horizont Ccr
Hrúbka horizontu	45-70 cm
Farba horizontu	5YR3/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovitá až ílovito-hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitá a stredne kamenitá
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem slabo šumí

Označenie sondy	Z-4
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61081°; VZD=20,58600°
Pôdny typ	RAr – rendzina rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Stredne štrkovité hliny
Využitie pôdy	Zmiešaný les
Rastlinný kryt	Buk, smrekovec opadavý
Forma reliéfu	Dno závrtu
Erózia/Akumulácia	E < A
Nadložný horizont (O)	Opadankový Ool horizont, 0-2 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont -Am
Hrúbka horizontu	2-25 cm
Farba horizontu	10YR2/2
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (C)	Substrátový rubifikovaný horizont Ccr
Hrúbka horizontu	25-40 cm
Farba horizontu	5YR3/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Polyedrická, stredne veľké agregáty do 5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Stredne štrkovitá
Novotvary	Bez novotvarov, nešumí

Označenie sondy	Z-16
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,60672°; VZD=20,58056°
Pôdny typ	KMr – kambizem rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Karbonáty - sv
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	Závrt – dno – milier
Erózia/Akumulácia	E<A
Nadložný horizont	Zvyšky drevného uhlia, 0-25 cm
Názov horizontu (A)	Molický horizont-Am
Hrúbka horizontu	25-40 cm
Farba horizontu	10YR3/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (B)	Kambický rubifikovaný horizont Bvr
Hrúbka horizontu	40 – x cm (do 120 cm nebol ukončený)
Farba horizontu	5YR3/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí

Označenie sondy	K-6
Kataster-lokalita	Krasnohorská Dlhá Lúka
Súradnice	SZŠ=48,61772°; VZD=20,58336°
Pôdny typ	KMr – kambizem rubifikovaná
Pôdotvorný substrát	Silne štrkovité deluviálne hliny (kolúvium?)
Využitie pôdy	Les
Rastlinný kryt	Buk
Forma reliéfu	LL-lineár-lineárna
Pozícia na svahu	Dolná časť priameho svahu
Svahovitosť-sklon	Stredný svah, 7-12°
Expozícia	Sever, severovýchodná
Erózia/Akumulácia	E<A
Názov horizontu (A)	Molický horizont-Am
Hrúbka horizontu	0-10 cm
Farba horizontu	10YR3/3
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Navlhlá
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Ostrý
Názov horizontu (B)	Kambický rubifikovaný horizont Bvr
Hrúbka horizontu	10-35 cm
Farba horizontu	5YR5/6
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Polyedrická, stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Bez skeletu
Novotvary	Bez novotvarov, jemnozem nešumí
Prechod horizontov	Zreteľný
Názov horizontu (C)	Substrátový horizont, vo vrchnej časti čiastočne rubifikovaný
Hrúbka horizontu	35- x cm (dalo sa vŕtať len do 100 cm)
Farba horizontu	7,5YR4/4
Škvrnitosť	Bez škvŕn
Vlhkosť	Vlhká
Štruktúra	Hrudkovitá,stredné agregáty 2-5 mm
Zrnitosť-pôdny druh	Ílovito-hlinitá
Skelet	Silne štrkovitý
Novotvary	Bez novotvarov

Sonda	SP-1			
Súradnice	N= 48°37´7,9´´	E = 20°35´27,0´´	V =	
Pôdny subtyp	Hnedozem rubifikovaná			
Pôdotvorný substrát	Ílovito-hlinité rubifikované deluviálne hliny			
Využitie pôdy	Lúka, prírodné lúčne rastlinné spoločenstvo			
Forma reliéfu	Lineár-lineárna			
Pozícia na svahu	Dolná časť svahu			
Svahovitosť	Rovina až mierny svah			
Expozícia	Severná			
Erózia/akumulácia	E<A			
A-horizont	Ochrický horizont- Ao			
Hrúbka horizontu	0-40 cm			
Farba horizontu	10YR5/4			
Škvrnitosť	Bez škvŕn			
	M =	V =	K =	O =
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm			
Zrnitosť	Ílovito-hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Bez novotvarov			
Prechod horizontov	Ostrý, do 2 cm			
B-horizont	Iluviálny luvický horizont rubifikovaný – Btr			
Hrúbka horizontu	40-110 cm (neukončený)			
Farba horizontu	Matrix=10YR6/2, rubifikácia=7,5YR5/8			
Škvrnitosť				
	M = nad 80%	V = nad 15 mm	K = výrazná	O = ostrá
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm			
Zrnitosť	Ílovito-hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Rubifikácia			
Prechod horizontov	Nebol zistený, lebo bolo vŕtané len do hĺbky 110 cm			

Sonda	SP-2			
Súradnice	N= 48°37´11,1´´	E = 20°35´25,8´´	V =	
Pôdny subtyp	Fluvizem modálna			
Pôdotvorný substrát	Ílovito-hlinité fluviálne sedimenty			
Využitie pôdy	Lúka, prírodné lúčne rastlinné spoločenstvo			
Forma reliéfu	Niva			
Pozícia na svahu	0			
Svahovitosť	Rovina			
Expozícia	0			
Erózia/akumulácia	E~A			
A-horizont	Ochrický horizont- Ao			
Hrúbka horizontu	0-20 cm			
Farba horizontu	10YR5/4			
Škvrnitosť	Bez škvŕn			
	M =	V =	K =	O =
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm			
Zrnitosť	Hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Bez novotvarov			
Prechod horizontov	Zreteľný, 2-5 cm			
C-horizont	Substrátový horizont			
Hrúbka horizontu	25-110 cm			
Farba horizontu	7,5YR4/6			
Škvrnitosť	Škvrnitosť od hĺbky 80 cm			
	M = do20%	V = pod 5 mm	K = stredná	O = ostrá
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Zrnitá, agregáty do 5 mm			
Zrnitosť	Piesčito-hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Hrdzavé škvrny			
Poznámky	S hĺbkou pribúda obsah ílu a klesá obsah jemného piesku			

Sonda	SP-3			
Súradnice	N= 48°36´45,3´´	E = 20°34´8,0´´	V =	
Pôdny subtyp	Hnedozem modálna			
Pôdotvorný substrát	Deluviálne hliny			
Využitie pôdy	Lúka, prírodné rastlinné lúčne spoločenstvo			
Forma reliéfu	Závrt			
Pozícia na svahu	Dno závrtu			
Svahovitosť	0			
Expozícia	0			
Erózia/akumulácia	E<A			
O-horizont	Mačinový horizont-Om, hrubý 3 cm, ostrý prechod			
A-horizont	Ochrický horizont- Ao			
Hrúbka horizontu	0-35 cm			
Farba horizontu	10YR3/3			
Škvrnitosť	Bez škvŕn			
	M =	V =	K =	O =
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Drobnohrudkovitá, agregáty 5-10 mm			
Zrnitosť	Ílovito-hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Bez novotvarov			
Prechod horizontov	Zreteľný, 2-5 cm			
B-horizont	Iluviálny luvický horizont – Bt			
Hrúbka horizontu	40-80cm (neukončený, dalo sa vŕtať len do tejto hĺbky)			
Farba horizontu	7,5YR5/8			
Škvrnitosť	Bez škvŕn			
	M =	V =	K =	O =
Vlhkosť	Navlhlá			
Štruktúra	Polyedrická, agregáty 5-10 mm			
Zrnitosť	Ílovitá až ílovito-hlinitá			
Skelet	Bez skeletu			
Novotvary	Bez novotvarov			
Prechod horizontov	Nebol zistený, lebo bolo vŕtané len do hĺbky 80 cm			

Príloha č. 6.3.: Dokumentačné body k pôdnej mape (287 bodov)

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
PŠ-4	48,61772	20,57161	427	RAk – pôdny profil
PŠ-6	48,61683	20,57447	394	RAr – pôdny profil
PŠ-7	48,61617	20,57475	495	RAr – pôdny profil
PŠ-8	48,61647	20,58550	417	RAj – pôdny profil
PŠ-9	48,61769	20,58872	345	RAk – pôdny profil
PŠ-10	48,61767	20,57261	420	RAk – pôdny profil
PŠ-11	48,61247	20,59150	513	RAm – pôdny profil, dno plytkého závrtu
PŠ-12	48,61144	20,59100	535	RAm – pôdny profil
PŠ-14	48,61244	20,58472	580	RAr – pôdny profil
PŠ-15	48,61053	20,57451	549	KMr^h – pôdny profil, dno závrtu, 20 m, východne od posedu
DK-1	48,61719	20,57461	410	RAk – pôdny profil
DK-2	48,61628	20,57522	483	RAr – pôdny profil
DK-3	48,61669	20,57794	450	RAm – pôdny profil
DK-4	48,61558	20,58203	483	RAm – pôdny profil
DK-5	48,61722	20,58681	381	KMr – pôdny profil, koniec osypov
Z-1	48,61178	20,59181	529	RAm – pôdny profil v plytkom závrte
Z-2	48,61306	20,59064	515	RAr [RAq] – pôdny profil, plytký závrt
Z-3	48,61356	20,58967	517	RAr – dno závrtu, RAs – na stenách závrtu
Z-4	48,61081	20,58600	575	RAr – dno plytkého závrtu
Z-6	48,60967	20,58717	572	RAm – plytké pôdy
Z-7	48,60717	20,57547	555	RAr [RAq] – závrt
Z-8	48,60833	20,57464	549	RAr [RAq] – lieviková časť závrtu
Z-9	48,61106	20,57306	548	RAr [RAq] – závrt
Z-10	48,61203	20,57203	555	RAr [RAq] – závrt
Z-11	48,61339	20,57097	566	RAr na hrane závrtu
Z-12	48,61406	20,57428	548	RAr[KMr], rubifikovaný Bv-horizont – Bvr
Z-13	48,60644	20,57778	560	RAr [RAq] – plytký závrt
Z-14	48,60672	20,57822	555	silne kamenité a štrkovité sedimenty – lievik
Z-15	48,60631	20,57939	550	hrana závrtu – RAr [RAq]
Z-16	48,60672	20,58056	547	závrt– Bv rubefikovaný, hrubý cca 70-90 cm
Z-17	48,60814	20,58064	553	závrt-milier-rubifikované plytké pôdy – RAr
Z-18	48,60908	20,58203	570	RAr [RAq] – dno závrtu
Z-19	48,61061	20,58278	560	dno závrtu-tu bola nájdená "troska"; KMr^h
Z-20	48,61147	20,58128	550	RAr [RAq] – dno závrtu
Z-21	48,60731	20,58569	537	KMr^h – dno závrtu
Z-22	48,60647	20,58192	550	RAr [RAq] – hĺbka závrtu je 15 m
Z-23	48,60742	20,57697	560	kamenité dno plytkého závrtu-lievik - RAs

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
Z-24	48,60942	20,57939	583	RAm, výška sedla je 600 m
Z-25	48,61317	20,57581	556	KMr^h – dno závrtu
Z-26	48,61350	20,57872	548	RAr [RAq] – dno závrtu-nie je zobrazený v mape+milier
Z-27	48,61356	20,57942	532	RAr [RAq] – dno závrtu+milier
Z-28	48,61572	20,58028	542	RAr [RAq] – dno závrtu+milier
Z-29	48,61428	20,58206	534	dno závrtu- RAm
Z-30	48,60694	20,58722	542	RAr [RAq] – dno závrtu
Z-31	48,61386	20,58678	524	KMr^h – dno závrtu + milier
Z-32	48,61447	20,58622	538	KMr^h – dno závrtu
Z-33	48,60806	20,58356	563	RAr, závrt nie je na mape
Z-34	48,60806	20,58842	551	RAr – dno závrtu
Kóta1	48,61039	20,57619	589	plytká RAm
Kóta2	48,61061	20,58461	550	kóta 592 m, plytké RAm
Sedlo	48,60878	20,58511	557	sedlo- RAm:RAr
Posed	48,60836	20,58439	563	pôda hlboká 1,2 m
K-607	48,60900	20,57819	605	kóta-rendziny typické, rubefikované
K-612	48,61028	20,57881	608	kóta
K-1	48,61881	20,57158	396	delúvium
K-2	48,61828	20,57283	399	delúvium
K-3	48,61833	20,57531	376	delúvium
K-4	48,61836	20,57586	374	delúvium-normálny kótový kameň-Kóta
K-5	48,61775	20,58139	360	delúvium
K-6	48,61772	20,58336	354	delúvium
K-7	48,61753	20,58464	358	delúvium
K-8	48,61739	20,58528	365	delúvium-Panenka Mária
K-9	48,61719	20,58617	361	skalná suť- balvany až 1 m v priemere
V1	48,60525	20,57800	550	závrt, rendzina rubifikovaná
V2	48,60550	20,57867	550	závrt, rendzina rubifikovaná, skelet, nad 50%-prevláda kameň
V3	48,60495	20,57913	547	závrt-priemer 40m, rendzina rubifikovaná+milier
V4	48,60497	20,57998	538	závrt, rendzina rubifikovaná
V5	48,60408	20,58197	548	zložený a symetrický závrt, rendzina rubifikovaná (RAm?)
V6	48,60437	20,58258	552	plošina medzi závrtmi, na Z-strane sú kamene a skalná stena
V7	48,60553	20,58322	546	závrt, rendzina rubifikovaná
V8	48,60586	20,58300	544	závrt, rendzina rubifikovaná
V9	48,60570	20,58136	545	symetrický závrt, severná stena -skalné bralá
V10	48,60103	20,57425	532	závrt
V11	48,60156	20,57286	534	vedľa závrtu, rendzina modálna
V12	48,60170	20,56775	571	závrt
V13	48,60172	20,55725	547	závrt, rendzina rubifikovaná
V14	48,60142	20,55797	548	závrt
V15	48,60083	20,55678	538	závrt

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
V16	48,60364	20,55692	550	závrt+milier, hlboký ílovito-hlinitý Bvr-horizont
V17	48,60370	20,55614	543	závrt, medzi MA-16 a MA-17 je cca 70 cm hlboký Bvr horizont s polyedrickou štruktúrou
V18	48,60697	20,55322	580	závrt (kóta 582 m)+milier, z južnej strany má vyššiu plošinu
V19	48,60537	20,56049	581	závrt (kóta 581 m), na dne závrtu je rendzina kambizemná
V20	48,60550	20,56367	571	závrt (kóta 576), na plášti závrtu je cca 80 cm hlboký Bvr horizont
V21	48,60617	20,56325	577	skalnatý plášť závrtu, severne sú rendziny bez rubifikácie
V22	48,60667	20,56350	572	závrt
V23	48,60700	20,56311	579	závrt, na mape 579 m, medzi závrtmi 21-22-23 sú "rebrá"
V24	48,60795	20,56378	570	závrt, nie je na mape
V25	48,60733	20,56617	571	závrt
V26	48,60513	20,56589	558	závrt, na mape 560 m, lievik je rubifikovaný (Bvr)
V27	48,60391	20,56609	552	závrt, na mape 552 m
V28	48,60478	20,57464	530	závrt, na mape 518 m, lievik je vo vrchnej časti tvorený KMr (Bvr je hrubé cca 50 cm) a v spodnej časti prechádza do RAr; dno závrtu obsahuje akumulované Bvr s humusom
V29	48,60550	20,57453	533	zárodočný závrt na plošine vedľa MA-28
V30	48,60822	20,57256	553	závrt, Bvr-horizont hrubý cca 50 c; dno závrtu je tvorené alumulovaným červeným ílom = Btr, ilimerický rubifikovaný horizont
V31	48,60830	20,57242	547	závrt, kamenitý spodok, závrt 31 je hlbší ako závrt 30; medzi 30 a31 je kamenitý val
V32	48,61058	20,57095	570	závrt, na mape 573 m, dno obashuje akunulácie ílu a milier
V33	48,61067	20,56722	566	závrt, na mape 573 m, lievik je tvorený kambizemami rubifikovanými a skeletnatosť=K3
V34	48,61014	20,56589	555	závrt, rendzina rubifikovaná (KMr?), 34 a35 =zložený závrt, na lieviku sú veľmi plytké pôdy, skeletnatosť=K3
V35	48,61036	20,56583	559	závrt, rendzina rubifikovaná (KMr?), 34 a35 =zložený závrt, na lieviku sú veľmi plytké pôdy, skeletnatosť=K3
V36	48,60947	20,56675	571	závrt, rubifikované pôdy + milier
V37	48,60881	20,56772	560	závrt

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
V38	48,61000	20,56872	571	plytký závrt, na dne závrtu vývrat s Bvr hrubým cca 60 cm, veľmi hlboké KMr
V39	48,60981	20,57003	573	závrt, rubifikované pôdy + milier
V40	48,60895	20,57061	567	plytký závrt s KMr, severný svah je skalnatý
V41	48,60692	20,56970	550	závrt s kambizemou rubifikovanou
V42	48,60618	20,57054	542	závrt, na lieviku vývrat s Bvr hrubým cca 70 cm, dno akumulovaná forma=KMr/h
V43	48,61257	20,56890	558	pôdny profil SP-3, hnedozem modálna, rubifikovaná (?)
V44	48,61406	20,56926	556	kambizem rubifikovaná + HMr (?)
V45	48,61263	20,56617	563	závrt
V46	48,61208	20,56575	567	závrt
V47	48,61237	20,56467	557	závrt
V48	48,61303	20,56445	559	závrt
V49	48,61331	20,56328	564	plytký závrt, okraje sú tvorený kambizemou rubifikovanou a kamenitým valom
V50	48,61358	20,56200	567	závrt, vrch lievika pozostáva z RAr a plášť z KMr
V51	48,61420	20,56181	563	závrt, vrch lievika pozostáva z RAr a plášť z KMr, medzi 50 a 51 je "rebro"
V52	48,61222	20,56120	597	plytký závrt, v okolí sú kambizeme s hrubým Bvr
V53	48,61206	20,55781	615	južne od kóty 628 m sú RAr-tvoria "čiapku" na vrchole, západne od kóty 628 m sú na povrchu výchozy vápencov
V54	48,61472	20,55620	582	závrt s KMr, dno akumulovaná forma KMr
V55	48,61422	20,55975	572	závrt, dno akumulovaná forma=KMr/h, SZ od závrtu sú v záreze cesty íly z Bvr hrubé až 2,5-3,0 m
V56	48,60933	20,56211	563	závrt, južne je závrt 546 m = na mape; medzi 56 a 546 m je "rebro"
V57	48,60895	20,56172	544	závrt
V58	48,60825	20,56561	584	závrt
V59	48,60850	20,55978	565	závrt s milierom, hlboké KMr, Bvr hrubé cca 80 cm
V60	48,60942	20,55957	566	asymetrický a plytký závrt, po okraji lievika je KMr
V61	48,61014	20,55861	572	silno kamenitý závrt, plytké rubifikovné pôdy-KMr
V62	48,60992	20,55720	569	malý závrt, vývrat stromu s KMr
V63	48,60961	20,55747	566	závrt, na mape 566 m
V64	48,60914	20,55825	571	závrt
V65	48,60972	20,55533	561	závrt, lievik KMr a dno závrtu KMr/h
V66	48,60983	20,55456	574	závrt

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
V67	48,61070	20,55422	569	závrt
V68	48,60881	20,55478	581	závrt
V69	48,60833	20,55575	575	závrt, na mape 572 m
V70	48,60811	20,55686	574	závrt+milier
V71	48,60786	20,55800	569	závrt, silno kamenitý lievik
V72	48,60739	20,55850	569	závrt+milier
V73	48,60770	20,55933	567	závrt+voda (ílovité dno)
V74	48,60717	20,56045	578	závrt
V75	48,59011	20,56348	543	závrt
V76	48,59064	20,56198	539	závrt
V77	48,59054	20,56140	537	závrt
V78	48,59190	20,56061	546	závrt
V79	48,59255	20,55937	552	závrt
V80	48,59388	20,55963	544	závrt
V81	48,59447	20,55906	550	závrt
V82	48,59486	20,55753	550	závrt
V83	48,59501	20,55707	556	závrt
V84	48,59678	20,55771	549	závrt
V85	48,59657	20,55932	546	závrt
V86	48,59515	20,55916	550	závrt
V87	48,59477	20,56021	549	závrt
V88	48,59525	20,56078	546	závrt
V89	48,59563	20,56160	539	závrt
V90	48,59239	20,56205	548	závrt
V91	48,59298	20,56266	544	závrt
V92	48,59486	20,56591	520	závrt
V93	48,59477	20,56189	543	závrt
V94	48,59914	20,55592	549	závrt
V95	48,59970	20,55580	549	závrt
V96	48,60047	20,55555	554	závrt
V97	48,59982	20,55752	542	závrt
V98	48,59947	20,55671	542	závrt
V99	48,59915	20,55734	532	závrt
V100	48,59942	20,55853	535	závrt
V101	48,59963	20,55924	533	závrt
V102	48,59864	20,55887	519	závrt
V103	48,59852	20,55812	520	závrt
V104	48,59732	20,55974	544	závrt
V105	48,59849	20,56061	530	závrt
V106	48,59785	20,56164	525	závrt
V107	48,59722	20,56164	534	závrt
V108	48,59711	20,56319	526	závrt
V109	48,59661	20,56434	533	závrt
V110	48,59582	20,56446	529	závrt
V111	48,59589	20,56732	502	závrt
V112	48,59666	20,56617	516	závrt
V113	48,59808	20,56518	532	závrt

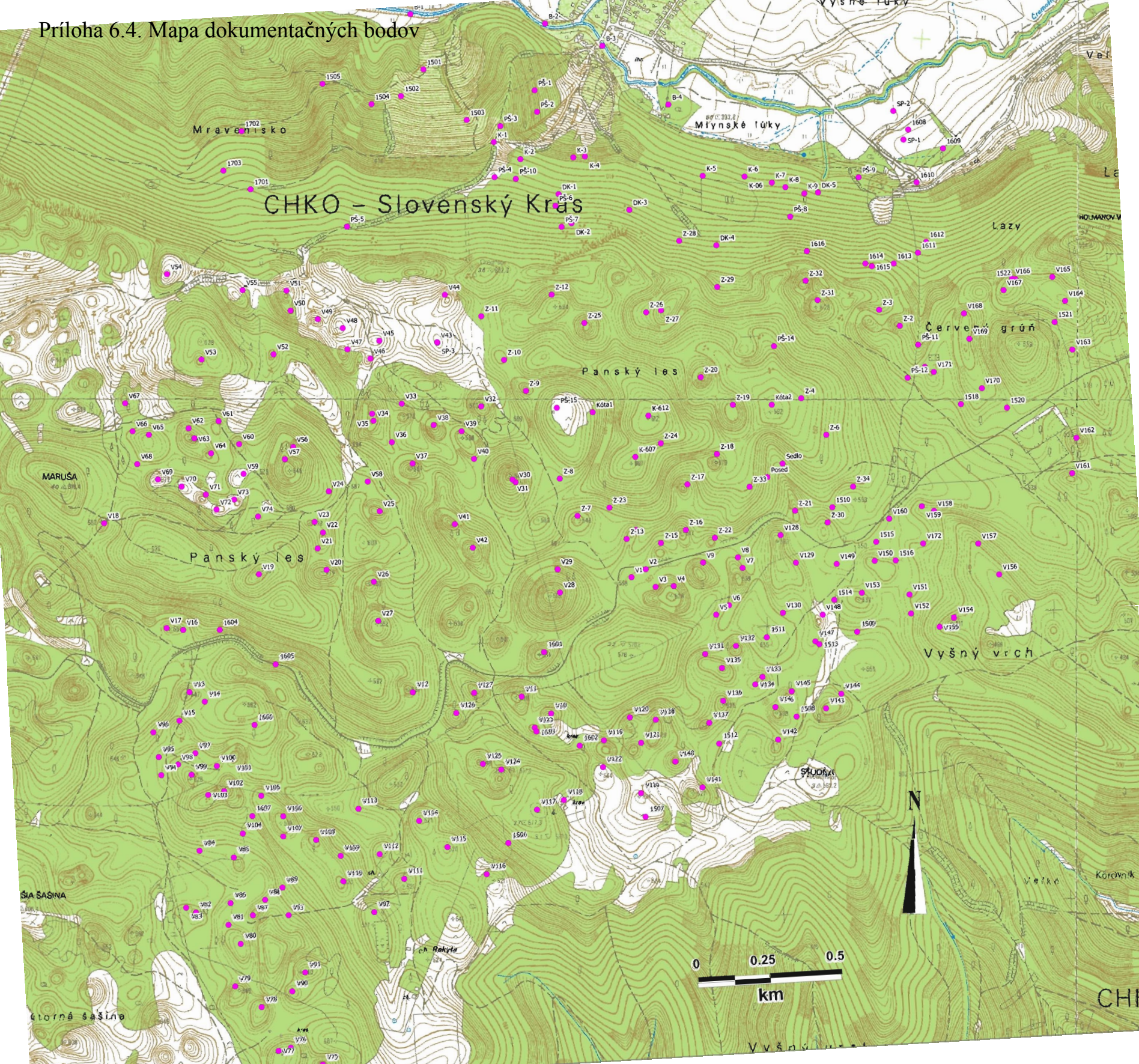
Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
V114	48,59770	20,56803	518	závrt
V115	48,59688	20,56936	514	závrt
V116	48,59603	20,57120	520	závrt
V117	48,59804	20,57357	575	závrt
V118	48,59834	20,57483	563	závrt
V119	48,60019	20,57672	535	závrt
V120	48,60090	20,57794	544	závrt
V121	48,60011	20,57847	537	závrt
V122	48,59936	20,57668	546	závrt
V123	48,60059	20,57347	543	závrt
V124	48,59929	20,57189	554	závrt
V125	48,59947	20,57103	552	závrt
V126	48,60105	20,56979	545	závrt
V127	48,60168	20,57063	538	závrt
V128	48,60655	20,58501	534	závrt
V129	48,60569	20,58573	539	závrt
V130	48,60413	20,58511	546	závrt
V131	48,60287	20,58149	536	závrt
V132	48,60312	20,58294	541	závrt
V133	48,60215	20,58418	543	závrt
V134	48,60192	20,58384	548	závrt
V135	48,60243	20,58228	539	závrt
V136	48,60141	20,58233	539	závrt
V137	48,60073	20,58168	538	závrt
V138	48,60083	20,57916	528	závrt
V139	48,59855	20,57846	549	závrt
V140	48,59953	20,58008	541	závrt
V141	48,59872	20,58135	536	závrt
V142	48,60020	20,58491	553	závrt
V143	48,60117	20,58717	545	závrt
V144	48,60162	20,58788	546	závrt
V145	48,60170	20,58555	544	závrt
V146	48,60121	20,58479	545	závrt
V147	48,60326	20,58667	545	závrt
V148	48,60407	20,58698	546	závrt
V149	48,60565	20,58764	545	závrt
V150	48,60574	20,58943	537	závrt
V151	48,60469	20,59106	539	závrt
V152	48,60410	20,59113	542	závrt
V153	48,60475	20,58882	530	závrt
V154	48,60398	20,59319	517	závrt
V155	48,60370	20,59251	523	závrt
V156	48,60531	20,59528	504	závrt
V157	48,60627	20,59430	519	závrt
V158	48,60729	20,59223	537	závrt
V159	48,60744	20,59165	539	závrt
V160	48,60705	20,59012	572	závrt

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
V161	48,60846	20,59872	528	závrt
V162	48,60956	20,59893	530	závrt
V163	48,61230	20,59875	530	závrt
V164	48,61382	20,59841	513	závrt
V165	48,61457	20,59781	513	závrt
V166	48,61452	20,59592	506	závrt
V167	48,61416	20,59552	506	závrt
V168	48,61344	20,59366	500	závrt
V169	48,61265	20,59391	501	závrt
V170	48,61111	20,59449	523	závrt
V171	48,61162	20,59223	522	závrt
V172	48,60628	20,59171	538	minizávrt
1501	48°37´15,9´´	20°34´5,8´´		ílovito-hlinité stredne kamenité delúvium, kambizeme rubifikované
1502	48°37´12,9´´	20°34´2,0´´		kambizem rubifikovaná, polyedrická štruktúra, A=0-20 cm, Bvr=20-70 cm, C=70-x cm
1503	48°37´10,2´´	20°34´13,1´´		delúvium a pôdy bez rubifikácie
1504	48°37´12,0´´	20°33´57,0´´		ílovito-hlinité stredne kamenité rubifikované delúvium
1505	48°37´14,3´´	20°33´48,7´´		ílovito-hlinité stredne kamenité rubifikované delúvium, Bvr hrubé 60 cm; kóta Rakyta 524 m = rendzina modálna
1506	48°35´49,2´´	20°34´20,0´´		na lúke, rendzina modálna, plytká
1507	48°35´52,1´´	20°34´43,2´´		rendzina modálna, plytká; v sedle sú hlbšie ale skaly vychádzajú až na povrch; pasienky majú plochý reliéf, mraveniská a krtkove kôpky indikujú rubifikované pôdy (RAr)
1508	48°36´3,3´´	20°35´8,8´´		komplex rendzina modálna sprievodne rendzina rubifikovaná
1509	48°36´12,8´´	20°35´19,1´´		akumulačná zóna pôd a sedimentov, kambizem rubifikovaná; na kóte Studňa (562,2 m) sa nachádzajú plytké rendziny rubifikované
1510	48°36´26,7´´	20°35´14,8´´		plytký závrt bez akumulácia jemných zemín, rendzina rubifikovaná
1511	48°36´12,2´´	20°35´3,8´´		rendzina rubifikovaná, A=0-10 cm, C=10-60 cm
1512	48°36´0,3´´	20°34´55,7´´		rendzina rubifikovaná, veľmi plytké pôdy
1513	48°36´11,4´´	20°35´12,7´´		vývrat na lieviku závrtu, kambizem rubifikovaná, Bvr hrubé cca 1 m a je bez skeletu, lievik je tvorený komplexom kambizem rubifikovaná a rendzina rubifikovaná
1514	48°36´16,3´´	20°35´15,1´´		rendzina rubifikovaná, plochý reliéf,

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
				skeletnatosť nad 50% už v povrchovom horizonte
1515	48°36´22,8´´	20°35´22,2´´		okraj závrtu, rendzina rubifikovaná
1516	48°36´20,7´´	20°35´25,5´´		plytký kamenitý závrt bez akumulácie jemnozeme
1517	48°36´15,7´´	20°35´29,7´´		rendzina modálna, hrana závrtu
1518	48°36´38,2´´	20°35´36,6´´		kambizem rubifikovaná, polyedrická štruktúra, A=0-5 cm, Bvr= cca 50 cm
1519	48°36´45,9´´	20°35´30,8´´		rendzina rubifikovaná, okraj závrtu
1520	48°36´37,8´´	20°35´44,4´´		vývrat, rendzina rubifikovaná, A=0-5 cm, C=5-45cm MH=vápence
1521	48°36´47,4´´	20°35´52,5´´		vývrat, rendzina rubifikovaná
1522	48°36´52,2´´	20°35´45,9´´		Červený grúň, kóta 558, skaly do 50 cm a smerom na sever sú skalné steny a ospy; na vrchole sú rendzina rubifikovná a nižšie kambizem rubifikovaná
1601	48°36´10,6´´	20°34´26,1´´		rendzina rubifikovaná, plytká, skeletnatosť 50-75%
1602	48°36´0,1´´	20°34´32,1´´		plošina nad hlavným závrtom, kambizem rubifikovaná
1603	48°36´1,7´´	20°34´24,8´´		kóta 577,3 m, rendzina rubifikovaná, skeletnatosť 50-75%, smerom k lúke je silne kamenitý svah
1604	48°36´13,1´´	20°33´31,1´´		rendzina rubifikovaná
1605	48°36´9,3´´	20°33´40,7´´		vrchná časť závrtu (lievik), rendzina rubifikovaná
1606	48°36´2,5´´	20°33´37,1´´		na okraji závrtu, rendzina rubifikovaná, rubifikácia cca 60 cm v profile
1607	48°35´52,3´´	20°33´36,7´´		rendzina rubifikovaná, skeletnatosť 50-75%
1608	48°37´9,0´´	20°35´27,8´´		delúvium
1609	48°37´6,9´´	20°35´33,7´´		tu končia kamenné osypy
1610	48°37´3,1´´	20°35´29,2´´		rendzina rubifikovaná, tu začínajú skalné steny
1611	48°36´55,2´´	20°35´29,4´´		závrt, rendzina rubifikovaná
1612	48°36´56,4´´	20°35´30,8´´		vývrat vedľa závrtu, rendzina rubifikovaná
1613	48°36´54,0´´	20°35´25,3´´		závrt, priemer cca 50 m, rendzina rubifikovaná,, polyedrická štruktúra
1614	48°36´54,0´´	20°35´20,5´´		závrt, rendzina rubifikovaná, hlboký 20 m a priemer cca 70 m
1615	48°36´53,7´´	20°35´21,6´´		južný svah závrtu, rendzina rubifikovaná
1616	48°36´55,4´´	20°35´10,6´´		závrt, rendzina rubifikovaná
1701	48°37´2,5´´	20°33´36,5´´		rendziny rubifikované
1702	48°37´9,0´´	20°33´35,0´´		kužel + rendzina kambizemná, ktoré sú svetlé a skeletnaté, A-hor.=0-10 cm
1703	48°37´4,6´´	20°33´31,9´´		začiatok kužela, začínajú rendziny rubifikované

Sonda/DB	SZŠ (°)	VZD (°)	NV (m)	Poznámky + Popis
B-1	48°37´22,1´´	20°34´3,6´´		hlinito-piesčité stredne štrkovité a silno kamenité fluviálne sedimenty; východne je prolúvium s malými potokmi, pseudoglejové formy
B-2	48°37´21,0´´	20°34´26,4´´		fluviálne sedimenty, spodná časť kamenito-štrkovitá a vrchná časť je ílovito-hlinitá
B-3	48°37´18,5´´	20°34´36,1´´		fluviálne sedimenty, spodná časť kamenito-štrkovitá a vrchná časť je ílovito-hlinitá (táto vrstva je cca 50 cm hrubá)
B-4	48°37´11,89´´	20°34´47,25´´		pri starom mlyne, glej močiarny
PŠ-1	48°37´13,5´´	20°34´24,6´´		pôdny profil, kambizem rendzinová
PŠ-2	48°37´11,1´´	20°34´25,0´´		pôdny profil, kambizem rendzinová
PŠ-3	48°37´9,5´´	20°34´18,8´´		pôdny profil, kambizem rendzinová
PŠ-5	48°36´58,3´´	20°33´52,8´´		pôdny profil, kambizem rendzinová
SP-1	48°37´7,9´´	20°35´27,0´´		pôdny profil, hnedozem rubifikovaná
SP-2	48°37´11,1´´	20°35´25,3´´		pôdny profil, fluvizem modálna
SP-3	48°36´45,3´´	20°34´8,0´´		pôdny profil, hnedozem rubifikovaná, modálna (?)
K-06	48,61772°	20,58336°	354	KMr- pôdny profil (delúvium)

Príloha 6.4. Mapa dokumentačných bodov



Príloha 6.5.: Fotopríloha



Obr. 2: Rendzina modálna



Obr. 3: Rendzina modálna



Obr. 4: Rendzina modálna



Obr. 5: Kambizem rubifikovaná



Obr. 6: Rendzina rubifikovaná



Obr. 7: Kambizem rubifikovaná akumulovaná



Obr. 8: Rendzina kambizemná



Obr. 9: Prejavy rubifikácie



Obr. 10: Kambizem rubifikovaná



Obr. 11: Rendzina kambizemná



Obr. 12:Rendzina modálna



Obr. 13: Rendzina rubifikovaná



Obr. 14: Rendzina kambizemná



Obr. 15:Rendzina modálna



Obr. 16: Rendzina rubifikovaná



Obr. 17: Rendzina litozemná



Obr. 18: Zvyšky miliera v závrte



Obr. 19: Pôdny profil z dna závrtu



Obr. 20: Kambizem rubifikovaná



Obr. 21: Rendzina rubifikovaná



Obr. 22: Kambizem rubifikovaná



Obr. 23: Rendzina rubifikovaná



Obr. 24: Rendzina sutinová



Obr. 25:Rendzina modálna