

наибольшую поверхность меандров, обозначенной как район «е», вода обычно находится во всем почвенном профиле. Почвы здесь являются глейновые.

4. На территориях, где капиллярная вода втягивается до почвенного профиля и причиняет их засоление, преобладают засоленные почвы. Они являются распространенными в геоморфологических районах «e₂», частично «a» и «c».

Koloman Tarábek

BEITRAG ZUR GEOGRAPHIE DER BODEN AUF DER GROSSEN SCHÜTTINSEL.

Im Jahre 1954 wurde auf dem Gebiete des Žitný ostrov (Grosse Schüttinsel) eine geomorphologische Forschung unter der Führung des Dozenten M. Lukniš mit den Mitarbeitern E. Mazur und J. Košťálik durchgeführt. Diese Forschung wurde auch durch die anderen physikalisch-geographischen Komponenten und deren Charakteristik ergänzt. Die phytogeographische Durchforschung führte P. Plesnik und die Bodenforschung K. Tarábek durch. Das Gebiet ist in Landschaften aufgeteilt, von denen jede zumeist einen bestimmten und eigenen Komplex von Naturfaktoren aufweist. Diese selbständigen Eigenschaften waren oft auch das Kriterium bei der geomorphologischen Einteilung des Gebietes des Žitný ostrov und in Zusammenhang mit diesen physikalisch-geographischen Eigenschaften sind hier auch verschiedene bodenbildende Prozesse und Bodentypen verbreitet. Diese sind in erster Linie von den hydrologischen Verhältnissen abhängig, da das Grund- und Kapillar-Wasser zeitweise oder dauernd ins Profil der hiesigen Böden reicht und in dieser Zone der schwarzerde-bildenden Prozesse die komplizierten Verhältnisse bei den hydrogenalen und versalzten Böden bildet. Darum richtet sich ihre Flächenverbreitung im Grossen und Ganzen nach dem morphologischen Bau der Oberfläche und seiner Entwicklung. Im Einklang mit diesem Bau können wir am Žitný ostrov folgende vorherrschende Bodentypen unterscheiden:

1. Auf dem der Entwicklung nach ältesten und höchst gelegenen Gebiet, welches als geomorphologische Landschaft „a“ bezeichnet wird, wo das Grundwasser dauernd so tief ist, dass seine kapillare Hebung nicht bis zum Bodenprofil reicht. Diese Böden weisen Merkmale einer ehemaligen Versalzung auf.

2. Auf dem jüngsten Gebiete, das durch die Donau und die Kleine Donau agradiert ist und als „b“ und „c“ bezeichnet wird, wo sich das Grundwasser zeitweise oder dauernd im Bodenprofil befindet. Vorherrschend sind gleyartige- und Gleyböden.

3. Auf dem tiefsten Gebiet des Žitný ostrov, welches grösstenteils die Fläche der Mäander beansprucht und als Landschaft „e“ bezeichnet wird. Das Wasser befindet sich zumeist im ganzen Bodenprofil. Die Böden sind hier Gleyböden.

4. In den Gebieten, wo das Kapillarwasser ins Bodenprofil reicht und dessen Versalzung verursacht, herrschen Salzböden vor. Sie sind in den geomorphologischen Landschaften e, teilweise „a“ und „c“ verbreitet.

Aus dem slowakischen *Vlasta Dlabáčová*

VALÉRIA MAZÚROVÁ

VÝMOĽOVÁ ERÓZIA V POVODÍ IPLA

Problému erózie pôd sa u nás dosiaľ venovala pomerne malá pozornosť, hoci sa vyskytujú oblasti, kde erózne procesy spôsobujú značné národohospodárske škody. Je síce niekoľko príručiek, ktoré sa zaoberajú eróziou pôd všeobecne, monografické štúdie nám však zatiaľ chýbajú.

V rámci prác Zemepisného ústavu SAV dostala som za úlohu vypracovať mapy výmoľovej erózie pre niektoré povodia. Predbežným výsledkom je mapa výmoľovej erózie v povodí Ipl'a, ktorú predkladám. Na základe mapy bude možné po-

ukázať na oblasti eróziu najviac postihnuté, aj na základných činiteľov, ktoré ju spôsobujú, resp. urýchľujú. Mapa bude zároveň podkladom pre ďalšie detailnejšie štúdium najviac ohrozených oblastí, pomocou ktorého sa bude môcť účinne bojovať proti erózii pôd. Textový časť považujem za slovný doprovod k mape, za príčinné vysvetlenie zjavov, ktoré mapa znázorňuje. Túto prácu sleduje a je poradcom doc. dr. M. L u k n i š.

K vypracovaniu mapy výmoľovej erózie som používala topografické sekcie (1 : 25 000). Jednotlivé listy som si rozdelila na štvorce o ploche 4 km². Pre každý štvorec som zmerala dĺžku výmoľových rýh. Pritom som zisťovala aj hĺbku výmoľov, tvar, rozvetvenosť, nadmorskú výšku, sklon, porast a pôvod jednotlivých výmoľov. Z týchto výsledkov som dostala tabuľky, ktoré budem ďalej štatisticky spracovávať. Pomocou vzorca $\frac{\sum d}{\sum P}$ (d = dĺžka výmoľa, P = plocha štvorca) dostala som dĺžku výmoľov v km/km². Podľa častosti jednotlivých prípadov vyhotovila som frekvenčnú krivku a z jej poloparabolického priebehu som vymedzila 6 stupňov pre dĺžku eróznych rýh v km/km².

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. stupeň 0,000—0,100, | 4. stupeň 1,001—2,000 |
| 2. stupeň 0,101—0,500, | 5. stupeň 2,001—3,000 |
| 3. stupeň 0,501—1,000, | 6. stupeň 3,001 a viac. |

Výsledky získané z topografických sekcií som si preniesla na špeciálne listy (1 : 75 000). Generalizáciu som vykonala interpolovaním s prihliadnutím na terénny výskum podľa prírodných pomerov.

Čo sa týka mapového podkladu pre oblasť Krupinskej vrchoviny, Intravulkanickej brázdy a Ipeľskej tabule, je reambulovaný a dobre prehľadný, takže vymeriavanie eróznych výmoľov bolo pomerne ľahké a presné. Väčšie ťažkosti spôsoboval mapový materiál Sitnianskej skupiny, Javoria a Veporského Rudohoria, ktorý nie je reambulovaný a menej prehľadný v dôsledku prehustených znázorňovacích prostriedkov. Otázkou bolo, pokiaľ až merať erózne ryhy týchto oblastí. Brala som pritom do úvahy najmä vegetačné pomery a sklonitosť svahov. Zmerala som hlavne svahové bystriny strmších a predovšetkým odlesnených oblastí.

Povodie Ipeľa možno rozdeliť na niekoľko menších celkov, ktoré sa navzájom líšia geologickou stavbou a geomorfologickým charakterom. Načrtnem aspoň ich hrubý prehľad. Do pramennej oblasti Ipeľa zasahuje kryštálicko-druho horné pásmo, ktoré morfograficky patrí k Veporskej časti Slovenského Rudohoria, zloženého z kryštálických bridlic a mezozoických sedimentov. Severnú hranicu tvoria hmoty sopečného pôvodu, Javorie a Štiavnické pohorie. Ústredný chrbát Javoria budujú andezity, ktoré sa v podobe prúdov lúčovito rozbiehajú a tvoria morfologicky výrazné chrbty. V nižších svahových častiach Javoria vystupujú najmä andezitové tufy a aglomeráty. Štiavnické pohorie sa skladá zo širokého masívu andezitov s chrbtami rhyolitov na okrajoch. Strednú časť tvorí rozsiahla Krupinská vrchovina zložená zo sopečných tufov, tufitov a aglomerátov. Má charakter plošiny sklonenej k juhu. Na západe patrí k povodiu Ipeľa Ipeľská tabuľa, ktorá sa smerom k severu rozširuje a nenápadne prechádza do Krupinskej vrchoviny. Tvoria ju najmä pleistocénne spraše a sprašové hliny. Na juhu k povodiu Ipeľa patrí Intravulkanická brázda tvorená Ipeľskou a Lučeneckou kotlinou. Táto oblasť je vyplnená najmä miocénnymi sedimentmi (zlepence, pieskovce, piesky, íly a sliene). Na juhovýchode je Filakovská vrchovina, tvorená sčasti miocénnymi sedimentmi, sčasti čadičmi, ich tufmi a aglomerátmi.

V ďalšom si prehľadne všimnem rozloženia oblastí o rôznej intenzite erózných výmoľov vo vzťahu k prírodným a ľudským činiteľom. Ako z mapy erózných výmoľov vidieť, jestvuje istá zonálnosť v rozložení oblastí s rôznym stupňom intenzity erózie. Toto súvisí s celým radom činiteľov, ktoré zrýchľujú alebo spomaľujú erózne procesy. Sú to najmä geologické, geomorfologické, klimatické, hydrologické, pôdne a vegetačné pomery, ďalej zásahy človeka do prírodného prostredia, spôsoby poľného hospodárenia a rôzne technické stavby. Intenzita erózie záleží na tom, či v jednotlivých oblastiach prevláda súbor faktorov, ktoré ju zrýchľujú, alebo tých, čo ju zmiernujú. Z toho dôvodu nemožno brať do úvahy vplyvy jednotlivých činiteľov izolovane pre celé územie, ale si ich budem všímať vo vzájomnej súvislosti podľa troch oblastí intenzity, ako nám ich ukazuje mapa a ktoré sú výsledkom ich vzájomného pôsobenia. Mapa výmoľovej erózie v povodí Ipl'a zachytáva 6 rôznych stupňov intenzity výmoľovej erózie. Súčasne uvádzam tabuľku plošnej rozlohy jednotlivých stupňov:

Stupeň	Dĺžka km/km ²	Plocha v km ²	Plocha v %
1.	0,000—0,100	1.120	30,5
2.	0,101—0,500	1.010	27,5
3.	0,501—1,000	620	17
4.	1,001—2,000	590	16
5.	2,001—3,000	240	7
6.	3,001—<	70	2
Spolu plocha:		3.650	100

Pri analýze vzťahov jednotlivých činiteľov výmoľovej erózie sa v tejto predbežnej zpráve nebudem zaoberať každým stupňom osobitne, ale spojím prvý a druhý stupeň v oblasť nepatrnej až miernej erózie, tretí stupeň preberám ako oblasť so strednosilnou eróziou a štvrtý, piaty a šiesty stupeň spájam v oblasť intenzívnej erózie.

Oblasť nepatrnej až miernej výmoľovej erózie

Zaberá väčšinu Veporského Rudohoria, Javoria, Korvaľovskej skupiny Štiavnického pohoria, Krupinskej vrchoviny, Lučeneckej kotliny a úzky aluviálny pás popri Ipli. Veľmi slabá erózia týchto oblastí vyplýva najmä z priaznivého usporiadania pôdne-geologických, morfologických, vegetačných a ľudských činiteľov. Geologické a pôdne pomery takmer celej oblasti s miernou eróziou sú jedným z hlavných činiteľov, ktoré spomaľujú erózne procesy. Masívne chrbty Korvaľovskej skupiny Štiavnického pohoria a Javoria budujú najmä veľmi odolné andezity. Sú na nich vyvinuté prevažne ťažké ílovité pôdy. Tieto samotné sú za vlhka väzké a málo podliehajú erózii. Ak vezmeme do úvahy, že sú len plytké, zriedka strednohlboké, aj po prípadnom vzniku počiatočných štádií erózie (splach, zjarčenie) prekážajú vzniku intenzívnej výmoľovej erózie tvrdé podložné andezity.

Ďalším, veľmi dôležitým momentom sú tu morfologické pomery. Oblasti miernej erózie sú rozložené najmä na širokých chrbtoch, čo prekáža vzniku intenzívnej výmoľovej erózie. K tomu pristupujú aj priaznivé vegetačné pomery. Tieto chrbty sú silne zalesnené a súvislý les je najlepším protieróznym činiteľom. Lesy sa tu uchovali vďaka tomu, že tieto územia sú pre svoju nadmorskú výšku, pôdne pomery a dopravu pre premenenie na polia nevhodné. Veporská skupina Rudohoria je síce zložená z menej odolných kryštálických bridlíc, ktoré za priaznivých

podmienok sú náchylné k erózii, ale vďaka morfológickému stvárneniu a vegetačným pomerom neprebíha tam silná výmoleťová erózia. Zmierňujúcim činiteľom výmoleťovej erózie sú tu najmä široké zarovnané chrbty, silne zalesnené. Pôdy sú tam väčšinou kamenité, menej piesčité (na rulách), oboje silne priepustné, a preto relatívne odolné proti erózii. Ďalšou oblasťou s nepatrnou až miernou eróziou je Krupinská vrchovina. Tvoria ju prevažne sopečné aglomeráty a tufy. Silne priepustné aglomeráty dobre odolávajú erózii. Tufy sú síce náchylné k vzniku výmoleťov, ale v Krupinskej vrchovine sa táto okolnosť slabo prejavuje, vďaka konfigurácii terénu. Súc zarovnanou plošinou rozrezanou radom úzkych údolí s konvexnými krátkymi svahmi, ktoré sú zalesnené, nevznikla tu intenzívna erózia vo väčšom rozsahu. Vzniku výmoleťov bráni jednak prílišná krátkosť svahov a najmä zalesnenie. Dobrou prekážkou proti výmoleťovej erózii sú aj silné priepustné pôdy vznikajúce na aglomerátoch. Hoci človek veľmi silne zasiahol do prírodných pomerov Krupinskej vrchoviny, vďaka priaznivým pomerom morfológickým a pôdne geologickým zostal jeho zásah bez väčších škodlivých účinkov na priebeh výmoleťovej erózie. Výnimku tvoria len dve menšie oblasti, a to povodie Tisovníka a západné svahy Krupinskej vrchoviny skláňajúce sa ku Krupinici. Budem sa s nimi zaoberať v ďalšej stati. Úzky pás s nepatrnou výmoleťovou eróziou popri Ipli a širšie územie v Lučeneckej kotline súvisia s vlhkým, plochým, meandrovým územím Ipl'a a jeho prítokov.

Prechodná oblasť so stredne silnou eróziou

Netvorí súvislú plochu ako predchádzajúca oblasť, ale sa vyskytuje buď v podobe úzkych pruhov prechodného územia medzi oblasťou miernej a intenzívnej erózie alebo v podobe enkláv uprostred územia s miernou eróziou (horné časti povodia Štiavnice, Tisovníka, západne od Lučeneckého potoka dve menšie oblasti a hornú časť povodia Ipl'a) charakterizujú ju už menej priaznivé pomery geologické, pôdne a najmä morfológické a kultúrne. Na hornom toku Štiavnice je síce oblasť odolných andezitov a ich aglomerátov, resp. čadičov, ale pre odlišné morfológické pomery oproti Korvaľovskej skupine vznikla tu silnejšia erózia. Kým Korvaľovskú skupinu tvoria široké zarovnané a zalesnené chrbty, západná časť Štiavnického pohoria je silne rozčlenená Štiavnicou a jej prítokmi a na svahoch pokrytých mocnými vrstvami zvetralín prebieha výmoleťová erózia. Aj zásah človeka je tu väčší. Je viac odlesnená a človek tu založil polia a pašienky mnoho razy na príliš strmých svahoch a dospával ich sieťou ciest, čo všetko vplyva na vznik výmoleťových rýh. Ešte badateľnejší je vplyv morfológie a činnosti človeka v povodí Tisovníka a Tuhárskeho potoka. Kým v ostatných častiach Krupinskej vrchoviny silne priepustné aglomeráty na zarovnaných chrbtoch a na zalesnených svahoch údolí sa ukázali veľmi odolnými proti erózii, v tejto oblasti bol vplyv ostatných činiteľov natoľko nepriaznivý, že aj na nich prebieha erózia tretieho stupňa. Krupinská vrchovina je tu rozrezaná veľmi hlbokými údoliami a je silne odlesnená. Veľmi strmé svahy pokrývajú miesto niekdajších lesov, ktoré chránili pôdu pred eróziou, polia a pašienky. Človek oproti erózii živelne bojuje zakladaním terasových polí. Napomáhajú mu v tom silne priepustné skeletové pôdy na aglomerátoch. Kamene z polí zbiera a ukladá do valov na okraji polí (medze), ktoré sú porastené krami liesky, hlohu a šípky. Úzke plôšky terasových polí oddelených pásmi krovín s valmi vyzbieraných kameňov sú pre túto oblasť typickým obrazom. V hornej časti povodia Ipl'a sú len malé ostrovky erózie tretieho stupňa.

Ako som uviedla, kryštálické bridlice, ktoré budujú túto oblasť, po odlesnení údolných svahov sú náchylné k výmoľovej erózii. Človek práve tieto najprístupnejšie údolné oblasti Veporského Rudohoria odlesnil a premenil na polia a pasienky.

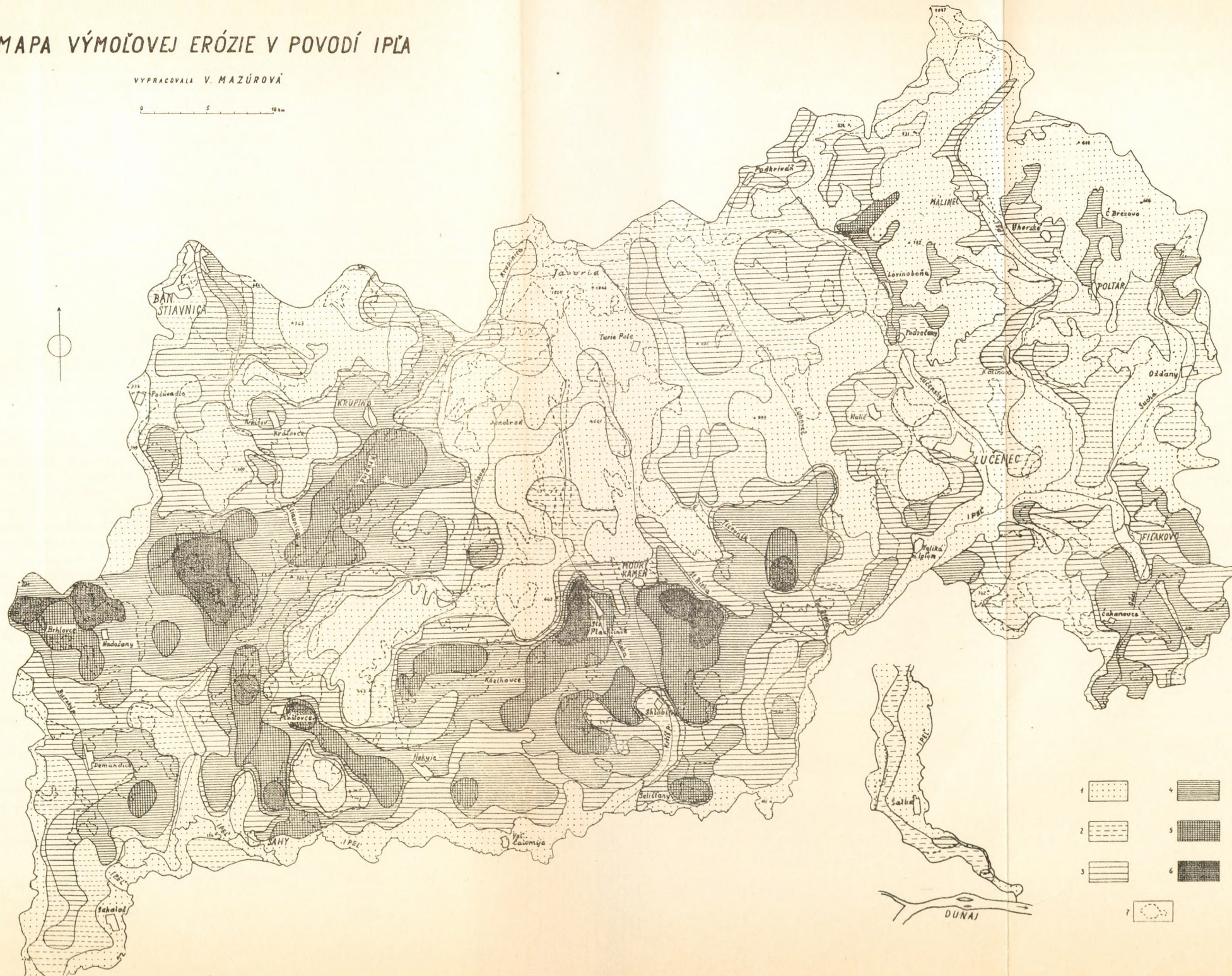
Oblasť intenzívnej výmoľovej erózie

Tvorí najzápadnejšie územie, zaberajúce severnú časť Ipeľskej tabule, západné svahy Krupinskej vrchoviny a pahorkatínu Ipeľskej kotliny. Okrem toho k nej patrí východná časť Filákovskej vrchoviny a niekoľko enkláv uprostred prvej oblasti. Kým v oblasti s miernou eróziou sme videli, že prevládajú jednotliví činitelia zabráňujúci vzniku intenzívnej výmoľovej erózie, v prechodnej zase boj jedných proti druhým (priepustné aglomeráty a terasové polia zmiernujú eróziu, kým strmé odlesnené svahy ju podporujú), v tejto oblasti sa spájajú všetky nepriaznivé pomery tak, že oblasť slabo odoláva výmoľovej erózii. Charakteristickým pre celú oblasť intenzívnej výmoľovej erózie je veľký plošný rozsah mäkkých, málo odolných hornín sedimentárneho a sopečného pôvodu (miocénne piesky, íly a slieň na Ipeľskej tabuli, v Ipeľskej kotline a Filákovskej vrchovine, tufy na západných svahoch Krupinskej vrchoviny, sčasti aj v Ipeľskej kotline a Filákovskej vrchovine) a hrubé pokryvy kvartérnych sedimentov (spraše, sprašové hliny a zvetralinové plášte). Vznikajú na nich prevažne strednotažké hlinité pôdy, ktoré sú k erózii veľmi náchylné. Plošný splach a zjarčenie prebiehajúce na nich sa môžu vzhľadom na mäkké podložie ďalej rozvíjať v ryhy a výmole. Tento proces podporujú aj morfologické pomery. Územie s intenzívnou výmoľovou eróziou má ráz pahorkatiny (200—350 m) s pomerne miernymi, ale dlhými svahmi. A práve dĺžka svahov je pri vzniku výmoľov veľmi dôležitým činiteľom. Na dlhých svahoch má spočiatku plošne odtekajúca zrážková voda možnosť odtekať organizovane a tak veľmi zvyšovať výmoľovú eróziu. Výrazným potvrdením je Ipeľská tabuľa. Kým jej južná časť je úzka s krátkymi svahmi a jestvuje na nej len mierna výmoľová erózia, severná rozšírená časť tabule s dlhými svahmi má až katastrofálnu výmoľovú eróziu. Podobné pomery sú aj v pahorkatinnej časti Ipeľskej kotliny a na miernych dlhých svahoch Krupinskej vrchoviny, skláňajúcich sa ku Krupinici. K prírodným činiteľom pristupuje ešte závažnejší moment, a to zásah človeka. Keďže toto územie je pomerne nízke a ľahko prístupné a k tomu s veľmi úrodnou pôdou, človek už dávno odstránil pôvodné lesy a nahradil ich poľami a pasienkami, vybudoval sídla a komunikácie. Zničenie lesa znamenalo odstránenie najlepšieho protierózneho činiteľa a tak tvorba výmoľov mala za podmienok pre ňu priaznivých aj vzhľadom na podložie a morfológiu voľný priebeh. Toto bol vplyv nepriameho zásahu človeka. Jeho priama činnosť, a to zakladanie poľí, pasienkov, sídel a ciest tiež vplýva na intenzitu erózných procesov. Napríklad oranie po svahu (role na juhozápad od Slanej Lehoty, severne od Podrečian atď.) často zapríčiňuje vznik výmoľov. Rovnako mnohé poľné cesty a pasienky, ako aj umelé odkryvy (pieskovne, hliniská, napr. pri Poltári) pôdu ohrožuje. Zásah človeka do prírodných pomerov mal však pre celé povodie Ipeľskej kotliny aj ďalšie nepriaznivé následky. Predovšetkým odstránenie lesov znamenalo zhoršenie hydrologických pomerov (veľké výkyvy v prietokoch). Voda z letných búrkových lejakov a z roztopeného snehu na jar odteká následkom odlesnenia veľmi rýchle a vytvára výmole. K tomu pristupujú aj klimatické vplyvy, najmä na Ipeľskej tabuli a Ipeľskej kotline, ktoré patria k suchej polostepnej podunaj-

MAPA VÝMOĽOVEJ ERÓZIE V POVODÍ IPEĽA

VYPRACOVALA V. MAZÚROVÁ

0 5 10 km



Dĺžka výmoľov v km/km²: Длина рытвин в км/км²: Länge der Graben in km/km²: 1. 0,000—0,100; 2. 0,101—0,500; 3. 0,501—1,000; 4. 1,001—2,000; 5. 2,001—3,000; 6. 3,001—; 7. lesy (Wälder)

skej klimatickej zóne. Najmä v letnom suchom období vzniká na pôdach práškovitá štruktúra, ktorá podlieha jednak veternej, ale hlavne vodnej erózii.

Ako sme už z uvedeného videli, výmoľová erózia je závislá od celého radu vzájomne viazaných ľudských a prírodných činiteľov. V oblastiach s priaznive usporobenými činiteľmi je erózia nepatrná, v územiach, kde je ich priaznivé usporiadanie porušené, vznikajú intenzívne erozívne procesy, v krajných prípadoch až katastrofálne. Ako som už bližšie uviedla, najzávažnejšie je to, že práve najintenzívnejšia výmoľová erózia prebieha v najúrodnejších oblastiach povodia Ipl'a. Je nevyhnutné urobiť opatrenia, ktoré by zmiernili jej škodlivé účinky a zachránili tak pre naše hospodárstvo veľké hodnoty.

*Katedra fyzickej geografie UK,
Bratislava
Zemepisný ústav SAV, Bratislava*

LITERATÚRA

1. Andrusov D., *Geológia a výskyt nerastných surovín Slovenska*. Slovenská vlastiveda. Bratislava 1943.
2. *Badania nad erozją gleb w Polsce*. Praca zbiorowa pod redakcia S. Baca i J. Ostromeckiego. Warszawa 1950.
3. Buday T., *Geologické poměry okolí Šah na jižním Slovensku*. Rozpravy II. tr. České akademie XLVII. Praha 1937.
4. Hromádka J., *Třídění povrchových tvarů Slovenska na podkladě jejich vývoje*. Sbor. přír. odb. Slov. vlastiv. múzea v Bratislave za r. 1924—1931. Bratislava 1931.
5. Hromádka J., *Všeobecný zemepis Slovenska*. Slovenská vlastiveda. Bratislava 1943.
6. Jůva — Cablík, *Protierosní ochrana půdy*. Praha 1954.
7. Kettner R., *Poznámky o geologii krajiny mezi Phešovci a Modrým Kamenem na Slovensku*. Rozpravy II. třídy České akademie, R. XLIX. Praha 1940.
8. Konček M., *Príspevok k charakteristike klímy Slovenska na základe srážkových pomerov*. Geographica Slovaca I. Bratislava 1949.
9. Kozmenko A. S., *Borba s erozijskimi počerami*. Moskva 1949.
10. Seneš J., *Geologické pomery územia medzi obcami Rapovce a Čakanovce na južnom Slovensku*. Geol. sbor. SAVU, II. 1951.
11. Seneš J., *Štúdium o akvitánskom stupni*. Geol. práce, 31. Bratislava 1952.
12. Schultze J. M., *Die Bodenerosion in Thüringen*. Pet. Mitt. Egenzungs., 247. Gotha 1952.
13. Sobolev S. S., *Razvitie erozionnych procesov na territorii evropejskoj časti SSSR i borba s nimi*. Moskva—Leningrad 1948.
14. Sus N. J., *Erozija počery i borba s neju*. Moskva 1949.

В. Мазурова

ЭРОЗИЯ РАЗМЫВАНИЯ В БАССЕЙНЕ Р. ИПЕЛЬ

Предметом исследования был особый вид эрозии, а именно эрозии размывания в бассейне р. Ипель. В основу работы положена карта овражной сети, на которой обозначено 6 различных степеней эрозии размывания. Степени выражены длиной рытвин в км/км².

1-я степень	0,000 — 0,100	4-я степень	1,001 — 2,000
2-я "	0,101 — 0,500	5-я "	2,001 — 3,000
3-я "	0,501 — 1,000	6-я "	3,001 —

Проанализировав карту, автор расчленил бассейн р. Ипель на 3 четко выраженные области: 1) со слабой эрозией — к ней отнесены 1 и 2 степени, 2) переходная, с эрозионными процессами средней силы, к которой относится 3-я степень, 3) подвергающаяся интенсивной эрозии размывания — к ней отнесены степени 4—6.

Причиной незначительности эрозионных процессов, отличающей первую область, являются благоприятные почвенные, геологические, морфологические и растительные факторы, также как и хозяйственная деятельность человека. Эта область занимает сплошные площади лесных массивов в Вепорских Рудных горах, на кряжах Явория, Корваловской группы Штиавницких гор, обширное Крупинское плато и аллювиальную пойму р. Ипель и его главных притоков.

Переходная область, где эрозия действует со средней силой, представляется в виде небольших полос между второй и третьей областями, а также нескольких участков посреди первой области. Тут все факторы — морфографические, геологические, почвенные условия и хозяйственная деятельность человека — оказываются менее благоприятными. Типичными для этой области являются полосы полей, располагаемые уступами для задержания эрозии.

Область, где эрозионные процессы отличаются особенной силой, занимает обширное сплошное пространство в северной части Ипельского плато, на западных склонах Крупинской возвышенности и холмах среди Ипельской котловины. Природные условия и хозяйственная деятельность человека способствуют здесь развитию сильной эрозии размывания. Возникновению рытин благоприятствуют и геологические условия (мощные покровные отложения, мягкий субстрат), и почвенные (среднетяжелые суглинистые почвы), и морфологические (мелкогорье со склонами большой протяженности). Так как вся эта область расположена на сравнительно небольшой высоте, человек вырубил леса и превратил их в поля и пастбища. Вследствие уничтожения леса, который является лучшим противоэрозионным средством, ухудшились и гидрологические условия. Быстро стекающие потоки дождевых и весенних талых вод легко прокладывают небольшие рытвины. Эрозионными процессами сильнее всего постигнуты самые плодородные участки бассейна р. Ипель, а потому незамедлительное принятие противоэрозионных мер представляется весьма важным.

Valéria Mazúrová

DIE GRABENSPÜLUNG IM WASSERGEBIETE DES IPEL.

Gegenstand dieser Studie ist eine spezielle Art der Bodenerosion und zwar die Grabenspülung im Wassergebiet des Ipeľ. Die Grundlage zu dieser Arbeit bildet eine Karte der Dichte der Spülgraben, welche gleichzeitig 6 verschiedene Intensitätsgrade der Erosionstätigkeit verzeichnet. Die Grade stellen die Länge der Rinnen in Km/Km² dar.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Grad 0,000—0,100 | 4. Grad 1,001—2,000 |
| 2. Grad 0,101—0,500 | 5. Grad 2,001—3,000 |
| 3. Grad 0,501—1,000 | 6. Grad 3,001— |

Bei der Analyse der Karte teilte die Autorin das Wassergebiet des Ipeľ in drei ausgeprägte Teilgebiete auf: 1. Gebiet der mässigen Erosion, wo sie den 1. und 2. Grad einreichte. 2. Übergangsgebiet mit mittelstarker Erosion, welches den 3. Grad einschliesst. 3. Gebiet der intensiven Grabenspülung, welches die Grade 4—6 umfängt.

Die schwache Erosion des ersten Gebietes geht aus der günstigen Gestaltung des Bodens, der geologischen, morphologischen und Vegetations-Verhältnisse und dem

Einflüsse des Menschen hervor. Sie umschliesst zusammenhängende Flächen gerade auf den massiven bewaldeten Bergrücken des Erzgebirges Vepor, des Gebirges Javorie, der Korvalov-Gruppe des Štiavnicer Gebirges, ferner das flach ausgebreitete Bergland von Krupina und die alluviale Aue des Ipeľ und dessen grösserer Zuflüsse.

Das Übergangsgebiet mit mittelstarker Erosion beansprucht bloss kleinere Streifen zwischen dem ersten und dritten Gebiete und einige Enklaven inmitten des ersten Gebietes. Die morphographischen, geologischen, kulturellen und Boden-Verhältnisse, welche es charakterisieren, sind schon weniger günstig. Typisch für dieses Gebiet sind Streifen kleiner Terrassenfelder als Schutz gegen die Erosion.

Das Gebiet der intensiven Erosion bildet das meist zusammenhängende Landstück und hierher gehört der nördliche Teil der Ipeľ-Tafel, die Westhänge des peneplenisierten Berglandes von Krupina und das Hügelland des Ipeľ-Kessels. Hier verhelfen die Naturbedingungen unter der Einwirkung des Menschen zur Bildung einer intensiven Bodenerosion. Der Grabenspülung günstig sind hier einerseits die geologischen Verhältnisse (mächtige Deckenschotter auf weicher Grundlage) andererseits der Boden (mittelschwere Lehm-Böden) und endlich die morphologischen Verhältnisse das Gebiet hat den Charakter eines Hügellandes mit langen Hängen). Da dieses Gebiet verhältnismässig niedrig ist, rodete der Mensch die Wälder aus und verwandelte sie in Felder und Weidenland. Der Wald bildet aber die beste Hilfe gegen die Erosion und so verschlimmerten sich nach seiner Entfernung auch die hydrologischen Verhältnisse. Das Wasser von den Gewitterregen und dem schmelzenden Schnee rinnt im Frühjahr rasch ab und bildet Spülfurchen. Aus der Arbeit geht hervor, dass durch die intensivste Erosion gerade die fruchtbarsten Gegenden des Wassergebietes betroffen sind und darum ist umso dringender die Notwendigkeit Gegenmassregeln zu treffen.

Aus dem slowakischen Text *Vlasta Dlabačová*