

HISTORICKÉ POĽNOHOSPODÁRSKE FORMY ANTROPOGÉNNÉHO RELIÉFU V ORÁČINOVO-LÚČNO- PASIEŇKÁRSKEJ A VINOHRADNÍCKEJ KRAJINE

Marta Dobrovodská, Dagmar Štefunková

ABSTRAKT: Dobrovodská, M., Štefunková, D., 1996: Historické poľnohospodárske formy antropogénneho reliéfu v oráčino-lúčno-pasienkárskej a vinohradníckej krajine. ACTA ENVIRONMENTALICA UC /Bratislava/, Vol. 7. V predkladanom príspevku sme porovnali poľnohospodárske formy antropogénneho reliéfu dvoch modelových území so zachovaným tradičným spôsobom obhospodarovania pôdy s rozdielnymi prírodnými a hospodársko-spoločenskými podmienkami. Jedná sa o vinohradnícku oblasť Sv. Jura na úpätí Malých Karpát a lúčnopasienkársku a oráčinovú oblasť Liptovskej Tepličky pod hrebeňmi Národného parku Nízke Tatry. Výskum bol uskutočnený v r. 1994-1996.

ÚVOD

Historické poľnohospodárske formy antropogénneho reliéfu (FAR) sú významnými znakmi historických typov kultúrnej krajiny. Zachovanie prvkov tradičného využitia zeme s výskytom FAR je jedným z limitov, ktorých rešpektovanie zabezpečí trvalú udržiateľnosť krajiny.

PRÍRODNÉ POMERY A SÚČASNÉ VYUŽITIE ZEME

Prírodné pomery boli spracované podľa práce Miklós, L. a kol., 1996.

Intravilán **Liptovskej Tepličky** sa rozprestiera na dne a úpätí malej kotliny na fluvialných sedimentoch. Okolité najdostupnejšie plošiny, mierne i strmé svahy na karbonatických i nekarbonatických horninách ako aj širšie fluvialné nivy sú využívané ako polia, lúky a pasienky, terasované, neterasované i zrekultivované. V odľahlejších častiach so strmšími svahmi, plytšími a skeletnatejšími pôdami sú prevažne chudobné pasienky a úhory. Na severe modelového územia v oblasti nekarbonatických hornín sa nachádza masív bukovo-jedľovo-smrekových lesov. Bukovo-smrekovými a javorovo-smrekovými lesmi sú porastené svahy a chrbáty na karbonatických horninách v južnej časti modelového územia.

Vinohradnícka oblasť **Sv. Jura** leží na rozhraní dvoch výrazne odlišných krajinných celkov. Na severozápade ho ohraničuje hornatinný masív CHKO Malé Karpaty na granitických horninách. Je prevažne zalesnený, tvoria ho produkčné bukové, dubové a dubovo-hrabové lesy. Na juhovýchode hraničí s Podunajskou nížinou na fluvialných a proluviálnych sedimentoch a terasových štrkopieskoch s veľkoblukovými poliami, v centre s tektonickým poklesom Šúrskej depresie. Intravilán mesta je lokalizovaný na náplavovom kuželi na úpätí Malých Karpát. Hlavnou oblasťou vinohradníctva je úpätná vrchovina a pahorkatina Malých Karpát. Tvoria ju terasované svahy, mierne svahy a plošiny na granitických horninách, prolúviách a delúviách.

HISTORICKÝ VÝVOJ HOSPODÁRSKEHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Obec **Liptovská Teplička** vznikla v r. 1634 v období goralskej kolonizácie. Goralskí horali kľúčovali lesy a takto získané pozemky využívali ako pastviny, v menšej miere ako ornú pôdu. Vzhľadom na drsné prírodné pomery hlavným zdrojom obživy boli úžitky z pasenia dobytky, oviec a z lesov. Ťažisko živočíšnej výroby predstavoval predovšetkým chov oviec. Krmovinovú základňu dobytky vhodne dopĺňalo seno z lúk (Miklós, L. a kol., 1996). Po komasácii a znovurozdelení lúk v r. 1894 - 1896 vznikli zaujímavé senníkové lúky. Orná pôda bola založená v dvoch etapách - do r. 1780 a do r. 1840. V priebehu 19. storočia bol dotvorený celý komplex neterasovaných a terasovaných pásových polí oddelených rôznymi druhmi medzí (Sperling, W., Žigrai, F., 1970). Najvýraznejšou zmenou v spôsobe poľnohospodárskeho využívania územia bolo založenie Jednotného roľníckeho družstva v r. 1975. V územiach prístupných pre ťažkú techniku sa pôvodné, extenzívne využívané polia a lúky zrekultivovaním - rozoráním medzí, odstránením kamenia a rozobratím senníkov - zmenili na veľkoblokové, intenzívne využívané polia a lúky, chemicky hnojené, obrábané ťažkou technikou. Ostatné plochy ornej pôdy boli z veľkej časti opustené a spontánne sa zatravnili. Ďalej sa využívali ako lúky, alebo pasienky.

Začiatky poľnohospodárskeho využívania územia **Sv. Jura** na pestovanie viniča spadajú do obdobia 12. storočia (Lukniš, 1977), pričom proces privlastňovania pôdy v Jure sa skončil približne do konca 13. storočia. Prioritné zúrodňovanie úpätia bolo ovplyvnené nepriaznivými prírodnými podmienkami v oblasti Podunajskej nížiny s nepriechodným močiarom Šúrskej depresie. V 14. storočí siahal vtedy už súvislý pás viníc najvyššie v histórii. Vďaka priaznivým podmienkam na pestovanie a obchodovanie s vínom získal Sv. Jur v r. 1615 postavenie slobodného kráľovského mesta. Približne od konca 17. storočia až dodnes horná hranica viníc klesá. Plocha a význam ornej pôdy v katastri vzrastá až od konca 19. storočia, kedy sa začalo odvodňovanie vlhkých lúk v okolí Šúru. V súvislosti so založením Jednotného roľníckeho družstva v r. 1950 boli úzke pozemky kolíkových viníc, orientované väčšinou po spádnici s početnými kamennými valmi postupne scelené na niekoľko desiatok hektárov veľké, niekde terasované pozemky orientované po vrstevnici. Ostatné, pre ťažkú mechanizáciu nedostupné vinice, sa dodnes tradičným spôsobom obrábajú, resp. využívajú ako sady a záhrady (Miklós, L. a kol., 1996).

Plošné zmeny využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu oboch území v období tzv. kolektivizácie dokumentuje obrázok č. 1. Pre charakterizovanie zmien sme porovnali mapy využitia zeme oboch území pred kolektivizáciou a v súčasnosti (Miklós a kol., 1996). Intenzitu využívania poľnohospodárskych plôch sme posudzovali na základe veľkosti parciel, používanej agrotechniky a agrochémie. Za zvýšenie intenzity využitia zeme sme považovali vzhľadom na zvýšený antropický tlak aj zmenu poľnohospodárskych plôch na zastavané. Použili sme kartografické vyjadrenie, ktoré lepšie vyjadruje priestorovú diferenciáciu zmien antropického tlaku v poľnohospodárskej krajine oboch území.

HISTORICKÉ POĽNOHOSPODÁRSKE FORMY ANTROPOGÉNNEHO RELIÉFU.

Historické poľnohospodárske formy antropogénneho reliéfu (ďalej FAR) sú poľnohospodárskou činnosťou človeka uvedomele ale aj spontánne vytvorené formy reliéfu s využitím tradičných poľnohospodárskych nástrojov a techník za účelom zvyšovania produkčných vlastností krajiny s ohľadom na vlastnosti prírodného prostredia a stupeň hospodárskeho a kultúrno-sociálneho vývoja obyvateľstva.

V sledovaných územiach sme skúmali navýraznejšie zachované FAR (obr.č. 1, obr.č.2), ktoré možno rozdeliť na nasledovné skupiny:

1. formy vzniknuté v dôsledku odskeletňovania pôdy, ďalej priamo neobrábané
2. formy vzniknuté za účelom zlepšenia pôdno-reliéfových vlastností pôdy, ďalej priamo obrábané
3. formy vzniknuté kombináciou oboch spôsobov kultivácie pozemkov - vyskytujú sa v terasovaných oblastiach, kde na vytvorený svah terasy bol ukladaný skelet zo vzniknutých pozemkov.

V **Liptovskej Tepličke** k **prvému typu** patria kamenné kopy a kamenné valy, vzniknuté spájaním kôp kamenia (Sperling, W., Žigrai, F., 1970). Dané FAR sa vyskytujú na miernejších svahoch. *Kamenné valy* sú rovnobežne usporiadané, priame, rôzne dlhé - najdlhšie sú okolo 300 m, majú väčšinou priebeh po spádnici svahu. V priereze sú prevažne asymetrické, spádnice dlhšieho svahu dosahujú dĺžku od niekoľko dm do 3 m. Pomerne vzácne sú rozložené kamenné valy s plošinou. Samostatné *kamenné kopy* sa vyskytujú ojedinele, častejšie sú identifikovateľné ako súčasť kamenného valu s nerovnomerným povrchom.

Vo **Sv. Jure** je prvý typ zastúpený kamennými valmi - rúnami a kamennými kopami ukladanými na hranice jednotlivých viničných záhonov a úsekov, do úvozov a na neúrodné plochy (Lukniš, M., 1977). Rúny majú asymetrický kónický, resp. polkruhový prierez. Vznikli na rôzne sklonených svahoch. Sú orientované po spádnici alebo šikmo k vrstevniciam. Najkratšie rúny sú dlhé okolo 30 m, najdlhšie (pozdĺž ciest) 250-300 m. Dĺžka svahov rún dosahuje miestami 15 m. Nezriedka sú najširšie rúny širšie ako pozemky medzi nimi. Povrch rún je relatívne hladko modelovaný. Rúny sú často zo spodnej strany jedného alebo oboch svahov spevnené naukladaným kameňom vo forme múrika. Tento typ rún sme v Jure nazvali *valové rúny*. *Kamenné kopy* - vznikli ukladáním skeletu väčšinou na lokálne vyvýšeniny a výstupy pôdotvorného substrátu. Staršie kopy majú vrchol zvetrávaním zarovnaný do plošiny a okraje jazykovite zosunuté. Výskyt kamenných kôp v blízkosti kopaničiarskeho typu obydľí svedčí o tom, že vznikli aj odskeletňovaním stavebných parciel. Svahy najväčších kôp dosahujú dĺžku 20 m.

Druhý typ FAR je v **Liptovskej Tepličke** zastúpený *terasovanými pásovými poliami*, resp. v súčasnosti lúkami. Vznik terás a ich anatomia je spojená s používaním jednostranného pluhu. Orbou sa postupne vytvárali rovnobežne usporiadané plošiny so zatravnenými svahmi, prebiehajúce nezávisle od reliéfu. Sú stočené od dediny do ľava. Po vytvorení celého systému pásových polí sa začal používať dvojodvalnicový pluh, bežný v horských oblastiach. Priebeh pásových terasovaných polí môže byť po spádnici, šikmo k vrstevniciam, alebo po vrstevnici, kedy hovoríme o stupňovitých terasách (Sperling, W., Žigrai, F., 1970). Šírka pásového poľa, resp. lúky, je okolo 4 m, dĺžka dosahuje niekoľko stoviek metrov. Svahy terás môžu byť zemité, zemito-kamenité až kamenité, môžu dosahovať dĺžku po spádnici až 10 m. Vo **Sv. Jure** môžeme do tejto skupiny zaradiť *terasované pásové vinice*. Ich priebeh je po spádnici, pričom v rámci jedného viničného pásu sú vybudované mierne sklonené terasy orientované po vrstevnici. Vznikli v územiach so silno sklonenými svahmi. Pozemok býva často z bočných strán ohraničený valovými rúnami. Jednotlivé terasy sú podoprené 50 až 100 cm kamennými múrikmi. Dĺžka terás sa pohybuje od 10 do 50 m.

Prvý a druhý typ FAR je znázornený na obr. č. 2.

Tretí typ FAR je v **Liptovskej Tepličke** zastúpený hlavne v oblastiach terasovaných polí orientovaných po spádnici, alebo šikmo k vrstevniciam, kde bol na vytvorený svah terasy následne ukladaný skelet zo vzniknutých pozemkov. Tento typ FAR sme v Liptovskej Tepličke nazvali *svahový kamenný val*. Jeho povrch je nerovnomerný.

Zmeny v charaktere a intenzite využívania poľnohospodárskych plôch modelového územia Líptovská Teplička v období r. 1970-1995

Zníženie intenzity využívania

zmena maloplošných dzkoblokových polí na chudobné pasienky a dhory

zmena maloplošných dzkoblokových polí na maloplošné lúky

zmena maloplošných lúk na chudobné pasienky a dhory

zmena z celoplošného využívania (dzkoblokové maloplošné polia) na mozaikovitú vyúžívania (dzkoblokové maloplošné polia a lúky)

Zvýšenie intenzity využívania, scelenie pozemkov

zmena maloplošných dzkoblokových polí na veľkoplošné polia, intenzívne vyúžívajú a zmena maloplošných lúk na veľkoplošné lúky a pasienky, intenzívne vyúžívajú

zmena maloplošných dzkoblokových polí na veľkoplošné lúky a pasienky, intenzívne vyúžívajú

zmena poľnohospodársky vyúžívaných plôch na zastavané územie

územia bez výrazných zmien, resp. zmien irelevantných

územia najintenzívnejšieho výskytu FAR

I - intravilán sídla

L - porasty lesov



Zmeny v charaktere a intenzite využívania poľnohospodárskych plôch modelového územia Sv. Jur v období r. 1978-1994

Zníženie intenzity využívania resp. zanechanie využívania plôch

zmena dzkopských kolíkových viníc na sukcesné štádiá lesov

zmena lúk a pasienkov na sukcesné štádiá lesov

zmena celoplošného využívania maloplošných kolíkových viníc na mozaikovitú vyúžívania

Zvýšenie intenzity využívania, scelenie pozemkov

zmena extenzívne obrábaných lúk, pasienkov a polí na zastavané plochy

zmena extenzívnych lúk a pasienkov na veľkoblokové intenzívne obrábané polia a vinice

zmena maloplošných extenzívnych polí a viníc na veľkoblokové intenzívne obrábané polia a vinice

zmena z neúžitkov na maloplošné kolíkové vinice

územia bez výrazných zmien, resp. zmeny irelevantné

územia najintenzívnejšieho výskytu FAR

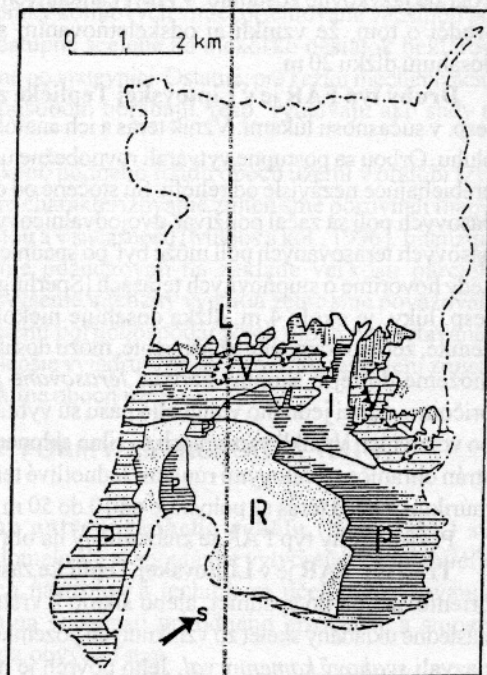
I - intravilán sídla

L - porasty lesov

V - vinice

P - polia

R - prírodná rezervácia

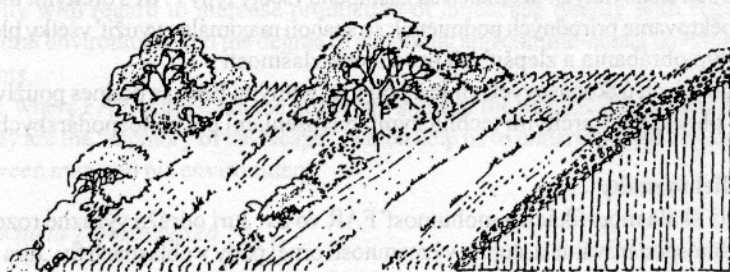


Kreslila K. Brezinová

1. TYP FAR

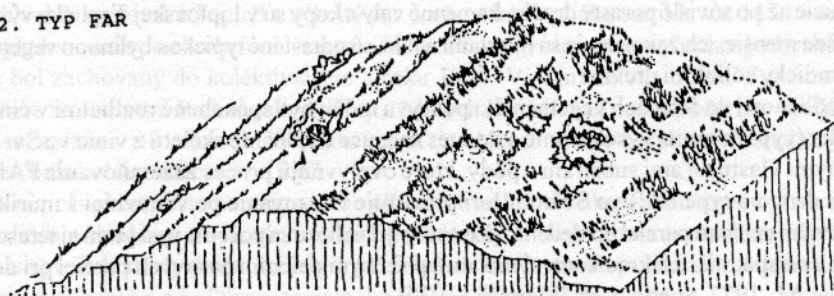


Liptovská Teplička - kamenné valy

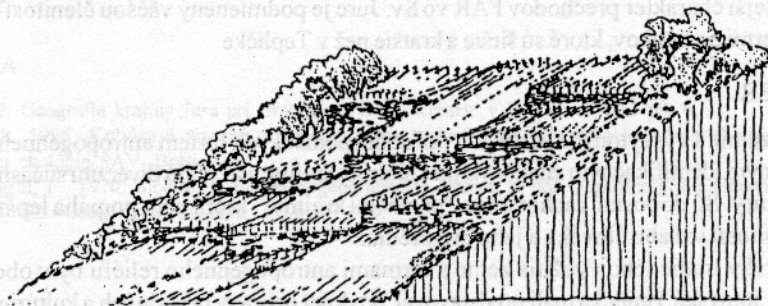


Svätý Jur - valové rúny

2. TYP FAR



Liptovská Teplička - pásové polia terasované po spádnici



Svätý Jur - pásové vinice terasované po vrstevnici

Kreslila D. Štefunková

Vo Sv. Juri sa tento typ FAR vyskytuje najmä tam, kde sú viničné úseky orientované po vrstevnici. Naukladný skelet na svahoch terás vytvára kamenný val, ktorý má na rozdiel od valovej rúny jednu stranu svahu výrazne kratšiu ako druhú. Túto formu kamenného valu sme nazvali *svahová rúna*. Táto môže byť podobne ako valová rúna na spodnej strane svahov spevnená múrikom.

VZÁJOMNÉ POROVNANIE FAR VO SVÄTOM JURÍ A V LIPTOVskej TEPLÍČKE

Výskyt FAR sa v oboch modelových územiach vyznačuje nasledovnými zákonitosťami:

Spoločné znaky

- v oboch sledovaných územiach sú zastúpené všetky typy FAR s určitými modifikáciami
- rešpektovanie prírodných podmienok so snahou maximálne využiť všetky plochy vhodné na daný typ obrábania a zlepšiť ich produkčné vlastnosti
- v oblastiach úzkopásových viníc a polí s recentnými FAR sa dodnes používajú tradičné spôsoby obrábania s určitými technickými vylepšeniami poľnohospodárskych nástrojov a techník

Rozdielne znaky

- širšia škála modifikácií a mohutnosť FAR vo Sv. Juri odráža výrazné rozdiely v dĺžke trvania obhospodarovania a stupňa významnosti ornej pôdy v oblastiach Sv. Jura a Liptovskej Tepličky (priaznivejšie prírodné a hospodársko-spoločenské podmienky rozvoja Sv. Jura)

- kamenné runy a kamenné kopy vo Svätom Juri sú plošne aj výškovo oveľa rozsiahlejšie, väčšinou sa smerom dolu jazykovite zužujú, stupeň zarastania vegetáciou je rôzny od rún bez vegetácie až po súvislé porasty drevín, kamenné valy a kopy sú v Liptovskej Tepličke výškovo aj plošne menšie, ich zakončenia sú miestami náhle, sú porastené typickou bylinnou vegetáciou a sporadicky solitérmi drevín

- odlišnosti vo formách vegetačného pokryvu môžu byť spôsobené rozdielmi v činnosti človeka (vypaľovanie, vysekávanie a dodnes trvajúce dopĺňanie skeletu z viníc vo Sv. Jure) a rôznymi vlastnosťami substrátu a pôdy, ktoré ovplyvňujú proces zazemňovania FAR

- v druhom type FAR vo Svätom Juri prevažuje terasovanie po vrstevnici s múrikmi, s pozdĺžnym delením parciel pri dedení, v Liptovskej Tepličke sa početne vyskytujú aj terasované územia po spádnici a šikmo k vrstevniciam s priečnym delením pásových parciel pri dedení (Lukniš, M., 1977, Sperling, W., Žigrai, F., 1970)

- plynulý líniový prechod jednej formy FAR do druhej v Liptovskej Tepličke je podmienený menšou členitosťou reliéfu a tvarom pozemkov - veľmi úzke a dlhé pozemky, koncentrovanejši a náhlejší charakter prechodov FAR vo Sv. Jure je podmienený väčšou členitosťou reliéfu a rozmermi pozemkov, ktoré sú širšie a kratšie než v Tepličke

ZÁVER

Územia s výskytom historických poľnohospodárskych foriem antropogénneho reliéfu sú výrazným identifikačným znakom typu kultúrnej krajiny a zvyšujú diverzitu súčasnej krajinnéj štruktúry. Sú doposiaľ zachovanou "pamäťou krajiny", ktorá nám pomáha lepšie pochopiť zákonitosti vzťahu človeka a jeho prostredia.

Prvky tradičného využitia zeme s formami antropogénneho reliéfu by v obciach Svätý Jur a Liptovská Teplička mali predstavovať predmet ochrany prírodných a kultúrnych hodnôt. Potrebu ochrany podmieňuje aj zvyšujúci sa tlak urbanizácie a intenzívneho poľnohospodárstva vo Sv. Juri (satelitné mesto Bratislavy) a snahy o intenzívne rekreačné využitie v Liptovskej Tepličke.

Summary

Historical agricultural forms of anthropogenous relief (FAR) were researched in cadaster of Liptovská Teplička village and Svätý Jur town. Liptovská Teplička originated in 1634 in the time of goral colonization below the Low Tatras mountains. The completely original character of agricultural using was conserved until collectivization in 1975. Vine-yard area of Svätý Jur town is situated in boundary-line between the Podunajská lowlands and the Malé Karpaty mountains. The agricultural using started in the 12th century. The collectivization in 1950 was the cause of reduction of the old vineyards cultivated by a traditional way.

FAR are forms of relief created by conscious and spontaneous activity of man with using of traditional agricultural equipments and technologies in order to increase productive of landscape quality with regard to increase productive of landscape quality with regard to character of natural environment and the degree of economic and cultural-social development of the inhabitants.

The regions, where FAR occurs, are the important signs of the historical types of cultural landscapes. They are the "memory of landscape", which help us to understand the regularities of relation between man and his environment.

Translated by Marta Dobrovodská

Súhrn

Historické poľnohospodárske formy antropogénneho reliéfu (FAR) sme sledovali v katastroch obcí Liptovská Teplička a Svätý Jur. Liptovská Teplička vznikla v r. 1634 v čase goralskej kolonizácie pod hrebeňmi Nízkych Tatier. Pôvodný charakter poľnohospodárskeho využitia bol zachovaný do kolektívizácie v roku 1975. Vinohradnícka oblasť Sv. Jura sa rozprestiera na rozhraní Podunajskej nížiny a Malých Karpát. Poľnohospodárske využitie územia sa začalo v 12. storočí. Príčinou redukcie starých viníc, obrábaných tradičným spôsobom bola kolektívizácia v r. 1950.

FAR sú poľnohospodárskou činnosťou človeka uvedomele ale aj spontánne vytvorené formy reliéfu s využitím tradičných poľnohospodárskych nástrojov a techník za účelom zvyšovania produkčných vlastností krajiny s ohľadom na vlastnosti prírodného prostredia a stupeň hospodárskeho a kultúrno-sociálneho vývoja obyvateľstva.

Územia s výskytom FAR sú významnými znakmi historických typov kultúrnej krajiny. Sú "pamäťou krajiny", ktorá nám pomáha pochopiť zákonitosti vzťahu medzi človekom a jeho prostredím.

LITERATÚRA

- Lukniš, M., 1977: Geografia krajiny Jura pri Bratislave. Univ. Komen. v Bratislave, 211 pp. 4.
Miklós, L. a kol., 1996: Kultúra a životné prostredie v Dunajsko-Karpatskom regióne. Interná štúdia, Ústav krajiny ekológie SAV, Bratislava.
Sperling, W., Žigrai, F., 1970: Siedlungs- und agrargeographische studien in der Gemarkung der Gemeinde Liptovská Teplička. Geografický časopis. 22, p. 97-130.