

# Typizácia historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny na Slovensku

Špulerová, J., Dobrovodská, M., Lieskovský, J., Bača, A.: *Classification of Historical Structures of Agricultural Landscape in Slovakia*. *Životné prostredie*, 2012, 46, 1, p. 3 – 10.

Historical structures of the agricultural landscape (HSAL) hold a special position among historical landscape structures. The HSAL inventory in Slovakia aimed at countryside mapping of HSAL and was established to provide new knowledge on HSAL distribution and conditions in Slovakia. The HSAL database provides outcomes of field mapping and identification of HSAL and their classification throughout Slovakia. The sum of 593 HSAL polygons were recorded in the field, and a total of 3 010 polygons were identified as HSAL based on aerial photos.

From a land use viewpoint, 4 classes of HSAL were distinguished under the following classification scheme: (1) historical structures of the agricultural landscape with dispersed settlement; (2) historical structures of vineyards' landscape; (3) historical structures of arable land, grasslands and orchards; (4) historical structures of arable land and grasslands. The most frequent classes encountered are the historical structures of arable land and grasslands, and then the HSAL with dispersed settlement.

**Key words:** landscape classification, agriculture, vineyards, orchards, dispersed settlement

Špecifickým prvkom, ktorý významne prispieva k zvyšovaniu biodiverzity a celkovej geodiverzity poľnohospodárskej krajiny, sú zachované historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny, ktoré neboli zasiahnuté procesom kolektivizácie a intenzifikácie poľnohospodárstva a v súčasnosti stoja na okraji záujmu spoločnosti. **Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny Slovenska (HŠPK)** tvoria mozaikovitú štruktúru extenzívne využívaných maloplošných prvkov orných pôd a trvalých poľnohospodárskych kultúr (trvalé trávne porasty, vinice, vysokokmeňové sady), resp. v súčasnosti nevyužívaných plôch s nízkym stupňom sukcesie. Ich súčasťou sú často medze – formy poľnohospodárskeho antropogénneho reliéfu (FAR), ktoré tiež výraznou mierou prispievajú k diverzite krajiny (Štefunková, Dobrovodská, 1998). Predmetom výskumu neboli rozsiahlejšie poloprírodné lúky a pasienky, ktoré sa vyskytujú mimo mozaikovitých štruktúr.

Keďže na Slovensku chýbajú poznatky o rozšírení HŠPK a o ich súčasnom stave, ktoré by mohli poslúžiť ako vhodný podklad hodnotenia ich významnosti a ohrozenosti, ako aj prípadný návrh legislatívnych opatrení, Ústav krajinej ekológie SAV sa od roku

2009 zameriava na mapovanie a inventarizáciu HŠPK v rámci celého Slovenska. Cieľom je poznať stupeň významnosti biodiverzity biotopov viazaných na tieto štruktúry, ich ekologické a socioekonomické podmienky.

## Rôzne prístupy ku klasifikácii historických krajinných štruktúr

V súlade s Európskym dohovorom o krajine je cieľom Slovenskej republiky identifikovať a vymedziť typy krajiny s ohľadom na ich zvláštne hodnoty. Práve takýmto špecifickým typom krajiny Slovenska sú aj územia so zachovaným historickým poľnohospodárskym využívaním, resp. zachovanými prvkami historickej poľnohospodárskej štruktúry. Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny v Atlase krajiny SR z roku 2002 reprezentujú vinohradnícke oblasti a oblasti s tradičným spôsobom využívania (napr. historická krajinná štruktúra s drobnými poľnohospodárskymi stavbami, tradičná lúčno-pasienková krajina atď.) a oblasti tradičnej kultúry (Podolák a kol., 2002). Klasifikácia historických

krajinných štruktúr je problematická a náročná, najmä vzhľadom k rôznorodosti prístupov. Huba (2004) uvádza nasledovné prístupy: tradičný prístup ochrany pamiatok, chronologický prístup, sídelno-geografický prístup, geoekologický prístup, prístup z hľadiska funkčného, územnosprávny prístup, prístup z hľadiska pôdorysného, resp. geometrického, prístup z hľadiska fyziognomického, prístup z hľadiska slohovej príslušnosti.

Podľa Jančuru (1998) tradičné prístupy klasifikácie historických krajinných štruktúr spravidla vychádzajú z analýz antropomorfného reliéfu a kultúrneho dedičstva, ktoré nesú architektonické pamiatky, sídelné štruktúry či technické pamiatky. Hrnčiarová (2004) zaraďuje historické štruktúry krajiny do 5 kategórií: tradičná **vinohradnícka** krajina reprezentovaná maloblokovými vinicami, drevenými kolami, terasami, kamennými valmi, pivničkami; **agrárna** krajina s mozaikou maloblokových polí a s tradičnými formami osídlenia (kopanice, samoty), ďalej krajina **banícka** so štôľňami, haldami, či tajchami. Podobne spomína aj krajinu s výskytom menších technických stavieb, ako sú vodné mlyny, pily, lesné železnice a kováčske dielne. Osobitne vylučuje krajinu **rybníkársku** a tradičnú krajinu s **kúpeľnou** funkciou (sanatóriá, pramene, kúpeľné miesta).

### Nový prístup k štúdiu historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny Slovenska

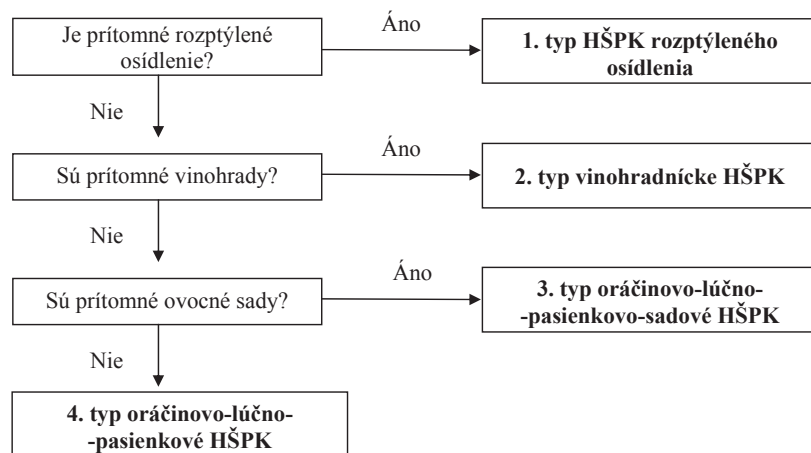
Podkladom typizácie HŠPK bola databáza polygónov s ich charakteristikami. Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny boli identifikované na základe vizuálnej interpretácie leteckých snímok a následne overované a podrobne mapované v teréne

podľa metodiky mapovania (Špulerová a kol., 2009b). Analýzou leteckých snímok bola zisťovaná prítomnosť mozaikovitých štruktúr poľnohospodárskej krajiny a/alebo nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) v polygónoch (v sieti 1 km<sup>2</sup>) (Špulerová a kol., 2009a). Na základe vzorkovania s použitím váhového koeficientu bol urobený 10 % výber mapových štvorcov pre jednotlivé prírodné sídelné spádové regióny Slovenska (Miklós, 2002), ktoré boli overené v teréne a pre vybrané polygóny HŠPK bol vyplnený terénny formulár. Pri terénnom mapovaní bola pozornosť venovaná využitiu prvkov druhotnej krajinnnej štruktúry, ich usporiadaniu (tvaru a priebehu parciel), stupňu a intenzite využívania, ako aj potenciálnym a súčasným ohrozeniam. Bola tiež zaznamenávaná prítomnosť NDV, FAR, ako aj doplnujúce informácie týkajúce sa významných krajinotvorných prvkov, ako sú prvky drobnej architektúry, významné rastlinné a živočíšne druhy, stromy a biotopy.

Ostatné polygóny HŠPK (cca 80 % polygónov Slovenska) boli interpretované na základe leteckých snímok s použitím interpretačného kľúča, ktorý bol vytvorený z podkladov terénneho prieskumu. Boli zaznamenávané nasledovné charakteristiky: zastúpenie prvkov využitia krajiny, stupeň využívania, tvar a priebeh parciel a pokiaľ bola na leteckých snímkach pozorovateľná, bola evidovaná aj prítomnosť FAR.

Výsledkom terénneho mapovania a vizuálnej interpretácie leteckých snímok je databáza polygónov HŠPK a ich typizácia pre celé územie Slovenska. Na základe interpretácie leteckých snímok bolo celkovo identifikovaných 3 010 polygónov HŠPK, z toho 593 polygónov bolo mapovaných a charakterizovaných počas terénneho mapovania.

Obr. 1. Typizácia historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny (HŠPK)



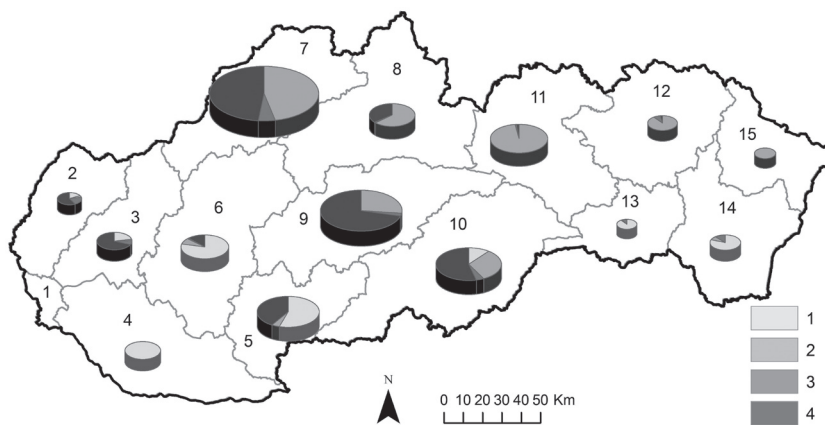
### Typizácia historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny Slovenska

Pri typizácii sme vychádzali z predpokladu, že takmer v každom type HŠPK sa vyskytuje orná pôda a trvalé trávne porasty (TTP). Typizácia HŠPK bola realizovaná na 3 úrovniach:

- Kritériami typizácie získanej databázy na prvej úrovni bol typ sídelnej štruktúry a prevažujúci spôsob poľnohospodárskeho využitia krajiny. Získali sme 4 základné typy HŠPK (obr. 1): 1. typ HŠPK rozptýleného osídlenia, 2. typ vinohradnícke HŠPK, 3. typ oráčinovo-lúčno-

-pasienkovo-sadové HŠPK, 4. typ oráčino-lúčno-pasienkové HŠPK.

- Na druhej úrovni boli rozlíšené subtypy HŠPK na základe rôzneho podielu vybraných prvkov poľnohospodárskeho využitia krajiny, vrátane ornej pôdy a TTP. Prvky využitia krajiny podľa ich zastúpenia v polygóne boli považované za: dominantné (označenie „D“) s pokryvnosťou prvku využitia krajiny v polygóne viac ako 50 %; prítomné (označenie „X“) s pokryvnosťou prvku od 5 do 50 % v rámci jedného polygónu; ojedinelé (označenie „O“) s pokryvnosťou prvku v polygóne do 5 %. Jednotlivým subtypom sme pričlenili kódy.
- Tretia úroveň bola urobená na základe výskytu NDV, ktorá sa podieľa na tvorbe charakteristického krajinného rázu HŠPK a štruktúre krajiny a tiež plní celý rad mimoprodukčných funkcií. Podľa zastúpenia foriem NDV (líniová, plošná, solitérna) bolo vyčlenených 5 subtypov HŠPK: s ojedinelým výskytom NDV, s rôznymi formami NDV, s dominantnou solitérnou NDV, s dominantnou líniovou NDV, s dominantnou plošnou NDV.



Obr. 2. Podiel historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny (HŠPK) v prírodno-sídelských spádových regiónoch Slovenska

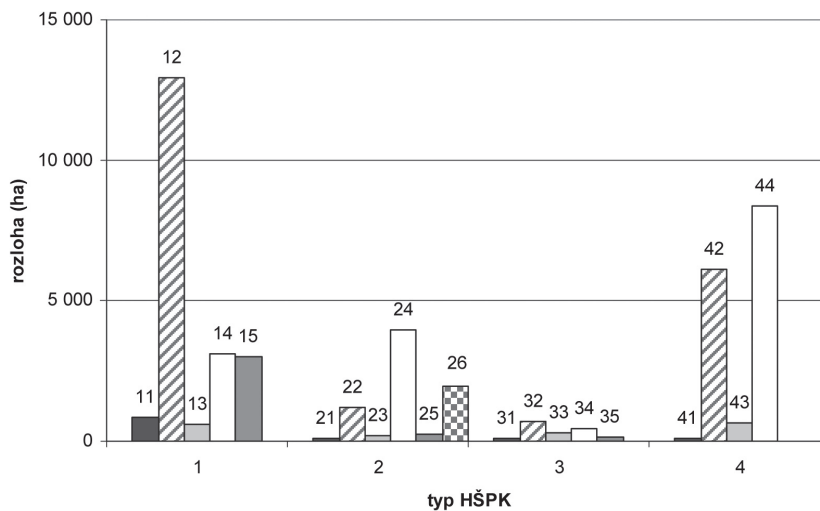
Legenda: **Prírodno-sídelské spádové regióny** (legenda 1 – 15, Miklós, 2002): 1. Bratislavský metropolitný, 2. Záhorský, 3. Trnavský, 4. Podunajský, 5. Dolnohronsko-dolnoipelský (Hontský), 6. Ponitriansky, 7. Považský (Trenčiansko-žilinský), 8. Turčiansko-liptovsko-oravský, 9. Pohronský, 10. Gemersko-novohradský, 11. Spišský, 12. Šarišský, 13. Košický, 14. Dolnozemplínsky, 15. Hornozemplínsky; **Typy HŠPK (legenda 1 – 4)**: 1. typ HŠPK rozptýleného osídlenia, 2. typ vinohradnícke HŠPK, 3. typ oráčino-lúčno-pasienkovo-sadové HŠPK, 4. typ oráčino-lúčno-pasienkové HŠPK

Obr. 3. Typy a subtypy historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny (HŠPK)

Legenda: **1. typ HŠPK rozptýleného osídlenia so subtypmi**: 11 – s dominantnými sadmi, 12 – s dominantnými TTP, 13 – s mozaikou ornej pôdy a TTP, 14 – s mozaikou ornej pôdy, TTP a sadov; **2. typ vinohradnícke HŠPK so subtypmi**: 21 – s dominantnými vinicami a rôznym podielom ovocných sadov a ornej pôdy bez stavieb, 22 – s dominantnými vinicami a rôznym podielom ovocných sadov a ornej pôdy so stavbami, 23 – s dominantnými vinicami a rôznym podielom ornej pôdy a TTP bez stavieb, 24 – s dominantnými vinicami a rôznym podielom ornej pôdy a TTP so stavbami, 25 – s mozaikou viníc, ovocných sadov, TTP a ornej pôdy bez stavieb, 26 – s mozaikou viníc, ovocných sadov, TTP a ornej pôdy so stavbami; **3. typ oráčino-lúčno-pasienkovo-sadové HŠPK so subtypmi**: 31 – s dominantnou ornou pôdou a rôznym podielom ovocných sadov a TTP, 32 – s dominantnými TTP a rôznym podielom ovocných sadov, 33 – s dominantnými ovocnými sadiami a rôznym podielom TTP, 34 – s mozaikou ornej pôdy, TTP a ovocných sadov, 35 – s dominantnými ovocnými sadiami; **4. typ oráčino-lúčno-pasienkové HŠPK so subtypmi**: 41 – s dominantnou ornou pôdou a rôznym podielom TTP, 42 – s dominantnými TTP a rôznym podielom ornej pôdy, 43 – s mozaikou TTP a ornej pôdy, 44 – s dominantnými TTP

### Rozšírenie historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny v regiónoch Slovenska

Zastúpenie typov HŠPK na území Slovenska (obr. 2) nie je rovnomerné. Ostali zachované najmä v horských a podhorských oblastiach, kde neboli priaznivé podmienky na intenzívne hospodárenie. Najrozšírenejším typom sú HŠPK rozptýleného osídlenia (1 349 polygónov s rozlohou 211,10 km<sup>2</sup>), za nimi nasledujú oráčino-lúčno-pasienkové HŠPK (1 100 polygónov s rozlohou 137,59 km<sup>2</sup>). Najvyššie zastúpenie HŠPK bolo



evidované v Považskom a Pohronskom regióne, kde ostali dobre zachované najmä HŠPK rozptýleného osídlenia a oráčino-lúčno-pasienkové HŠPK. Veľmi sporadické zastúpenie majú v nížinných oblastiach Podunajského, Záhorského a Košického regiónu, ktoré predstavujú najúrodnejšie poľnohospodárske oblasti na Slovensku, v minulosti intenzifikované. Historické štruktúry v týchto oblastiach sú najčastejšie reprezentované vinohradníckymi HŠPK, ktoré ostali zachované na úpätiach susediacich pohorí. Prezentácia rozšírenia typov HŠPK je uvedená aj na webovej stránke <http://www.uke.sav.sk/hspk/typizacia/typizacia.htm>.

### Charakteristika typov a subtypov historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny (obr. 3)

**1. typ HŠPK rozptýleného osídlenia** tvoria objekty rozptýleného osídlenia (usadlosť s minimálne 3 obytnými a hospodárskymi stavbami) spolu s príslušnými poľnohospodársky využívanými maloblokovými pozemkami, ktoré sú väčšinou využívané ako orná pôda, TTP, ovocné sady a zriedkavo v oblasti južného Slovenska sú prítomné aj vinohrady. Ich priestorovú štruktúru často dopĺňajú rôzne typy medzí (terasy, valy, kopy kamenia, stupňovité medze). Sú rozšírené hlavne v horských a podhorských oblastiach v Považskom (Trenčiansko-žilinskom) (33,74 %), Pohronskom (30,95 %) a Gemersko-novohradskom

regióne (11,85 %), kde HŠPK viazané na rozptýlené osídlenie predstavujú dominantný spôsob obhospodarovania pozemkov. Na základe zastúpenia prvkov poľnohospodárskeho využitia krajiny boli vyčlenené tieto subtypy:

- s dominantnými sadmi (obr. 4) – vyznačujú sa dominantným zastúpením sadov v okolí objektov rozptýleného osídlenia, v menšej miere môžu byť zastúpené orná pôda a TTP. Tieto historické štruktúry sú často obklopené veľkoblokovými pozemkami ornej pôdy alebo TTP.
- s dominantnými TTP – dominantným prvkom využitia krajiny sú TTP, popri prítomnej alebo ojedinele sa vyskytujúcej ornej pôde a ovocných sadoch. Predstavujú najčastejšie sa vyskytujúci typ historických štruktúr okolo rozptýleného osídlenia. TTP tvoria často bývalé zatravnené polia.
- s mozaikou ornej pôdy a TTP (obr. 5) – vyznačujú sa zastúpením parciel ornej pôdy a TTP, z ktorých sa žiaden typ využitia krajiny nejaví ako dominantný. Tento typ je rozšírený najmä vo vyššie položených horských oblastiach, kde už nie sú priaznivé podmienky na pestovanie ovocných drevín.
- s mozaikou ornej pôdy, TTP a sadov – predstavujú mozaiky s najvyššou diverzitou prvkov využitia krajiny, pri ktorých sa žiadna forma nejaví ako dominantná. Mozaiky okolo rozptýleného osídlenia tvoria spravidla parcely s TTP a ovocnými sadmi, orná pôda je často ojedinele zastúpená, niekedy chýba.

Obr. 4. Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny rozptýleného osídlenia s dominantnými sadmi (Lubina, Trnavský región). Zdroj: ortofotosnímok Eurosense, s. r. o., Geodis Slovakia, s. r. o. (2002)



**2. typ vinohradnícke HŠPK** sa vyznačujú prítomnosťou maloblokových kolíkových, ale aj drôtenkových viníc, ktoré sa vyskytujú často ako dominantné, prítomné alebo ojedinele v kombinácii s ďalšími prvkami využitia krajiny, ako sú ovocné sady, TTP a zriedkavo orná pôda. V niektorých oblastiach tento typ HŠPK dotvárajú kamenné múriky, rúny a terasy. Stupeň využitia sa javí v úzkej korelácii s dostupnou infraštruktúrou – cesty a prítomnosť stavebných objektov, ako sú vinohradnícke domčeky a vínne pivnice. Mozaiky viníc, často s pivnicami alebo víkendovými domčekmi, sú spravidla viac využívané. Trendom súčasnosti, ktorý bol pozorovaný počas terénneho

prieskumu, boli často nadstavby pivníc a výstavba víkendových domčekov a chát vo viniciach. Rozširovanie výstavby je spojené s poklesom tradičného obhospodarovania pozemkov. Výskyt maloblokových vinogradov sa koncentruje do regiónov južného Slovenska, najväčšie zastúpenie majú v regiónoch: Dolnohronsko-dolnoipeľský (Hontský) (34,09%), Ponitriansky (23,12%), Podunajský (14,85%) a Dolnozemplínsky (10,12%). S cieľom rozlíšiť subtypy vinohradníckych HŠPK sme vyhodnocovali aj zriedkavú prítomnosť ovocných sádov a stavebných objektov ako významný rozlišovací znak. Na základe zastúpenia prvkov poľnohospodárskeho využitia krajiny a stavebných objektov boli vyčlenené tieto subtypy:

- s dominantnými vinicami a rôznym podielom ovocných sádov a ornej pôdy (bez stavieb alebo so stavbami) – v týchto štruktúrach dominujú vinice. Ovocné sady a orná pôda sú prítomné, resp. sa vyskytujú ojedinele. Oveľa viac je rozšírený subtyp s drobnými stavbami (najmä vinohradnícke domčeky a pivnice). Výskyt HŠPK s dominantnými vinicami a ovocnými sadmí bez stavieb bol zaznamenaný iba pri 14 polygónoch HŠPK.
- s dominantnými vinicami a rôznym podielom ornej pôdy a TTP (bez stavieb alebo so stavbami) – na rozdiel od predchádzajúceho subtypu, chýbajú tu ovocné sady, vinice sú stále dominantným prvkom štruktúr, orná pôda a TTP sú prítomné alebo zriedkavé. V zastúpení prevažuje subtyp so stavbami a tento subtyp súčasne predstavuje najrozšírenejší subtyp spomedzi vinohradníckych HŠPK.
- s mozaikou viníc, ovocných sádov, TTP a ornej pôdy (bez stavieb alebo so stavbami) (obr. 6 a 7) – mozaiky HŠPK tvoria parcely maloblokových



Obr. 5. Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny rozptýleného osídlenia s mozaikou ornej pôdy a trvalých trávnych porastov (Rabčice, Turčiansko-liptovsko-oravský región, 2009). Foto: Dagmar Štefunková

Obr. 6. Vinohradnícke historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny s mozaikou viníc, ovocných sádov, trvalých trávnych porastov a ornej pôdy so stavbami, s rôznymi formami nelesnej drevinovej vegetácie (Šíd, Gemersko-novohradský región). Zdroj: ortofotosnímok Eurosense, s. r. o., Geodis Slovakia, s. r. o. (2002)

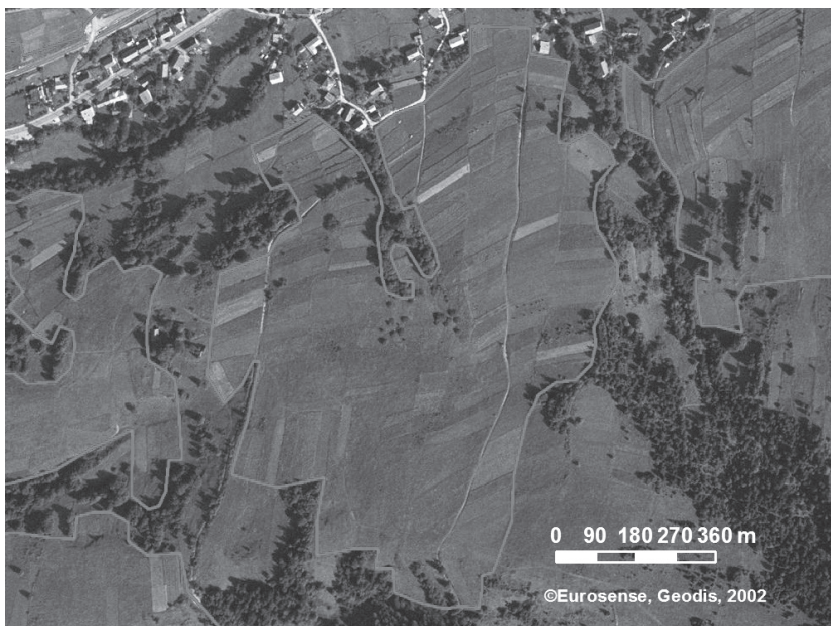


viníc, ovocných sádov, TTP alebo políček ornej pôdy, pričom žiaden prvok využitia krajiny sa nejaví ako dominantný.



Obr. 7. Vinohradnícke historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny s mozaikou viníc, ovocných sádov, trvalých trávnych porastov a ornej pôdy so stavbami (Veľká Trňa, Dolnozemplínsky región, 2010). Foto: Stanislav David

Obr. 8. Oráčino-lúčno-pasienkové historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny s dominantnými trvalými trávными porastmi a rôznym podielom ornej pôdy, s ojedinelým výskytom nelesnej drevinovej vegetácie (Skalité, Považský región). Zdroj: ortofotosnímok Eurosense, s. r. o., Geodis Slovakia, s. r. o. (2002)



3. *typ oráčino-lúčno-pasienkovo-sadové HŠPK* | predstavujú pestré mozaiky, ktoré tvoria parcely

• s mozaikou ornej pôdy, TTP a ovocných sádov – mozaiky sú tvorené hlavne dominantnými ovocnými

ornej pôdy, TTP a ovocných sádov. Taktiež sa vyznačujú prítomnosťou NDV a FAR, ako sú terasy, stupňovité medze, kopy kamenia alebo valy. V niektorých oblastiach boli vysádzané línie ovocných stromov na medziach alebo ako aleje ovocných stromov okolo ciest. Rozšírené sú najmä v podhorských a horských oblastiach, kde sú priaznivé prírodné klimatické a pôdne pomery pre pestovanie ovocných drevín. Vyskytujú sa takmer na celom Slovensku. Najvýznamnejšími regiónmi pre tento typ sú Považský (Trenčiansko-žilinský) (44,57 %), Gemersko-novohradský (15,41 %), Pohronský (6,28 %) a Dolnozemplínsky (5,83 %), ktoré majú dlhú ovocinársku tradíciu. Na základe zastúpenia prvkov poľnohospodárskeho využitia krajiny boli vyčlenené tieto subtypy:

- s dominantnou ornou pôdou a rôznym podielom ovocných sádov a TTP – v týchto mozaikách dominuje orná pôda, pokiaľ TTP a ovocné sady sú menej zastúpené alebo až zriedkavé. Keďže tradičné obhospodarovanie ornej pôdy je v súčasnosti na ústupe, zastúpenie týchto historických štruktúr je tiež pomerne zriedkavé.
- s dominantnými TTP a rôznym podielom ovocných sádov – mozaiky sú tvorené hlavne TTP a ovocnými sadmi, ktoré nie sú dominantné. Orná pôda sa vyskytuje menej často alebo celkom chýba. Tento subtyp bol najrozšírenejší v rámci tohto typu, čo odráža trend premeny tradične obhospodarovanej poľnohospodárskej krajiny.
- s dominantnými ovocnými sadmi a rôznym podielom TTP – mozaiky sú tvorené hlavne dominantnými ovocnými sadmi a sprievodnými TTP. Orná pôda sa vyskytuje ojedinele alebo chýba.

sadmi a sprievodnými TTP. Orná pôda sa vyskytuje ojedinele alebo chýba.

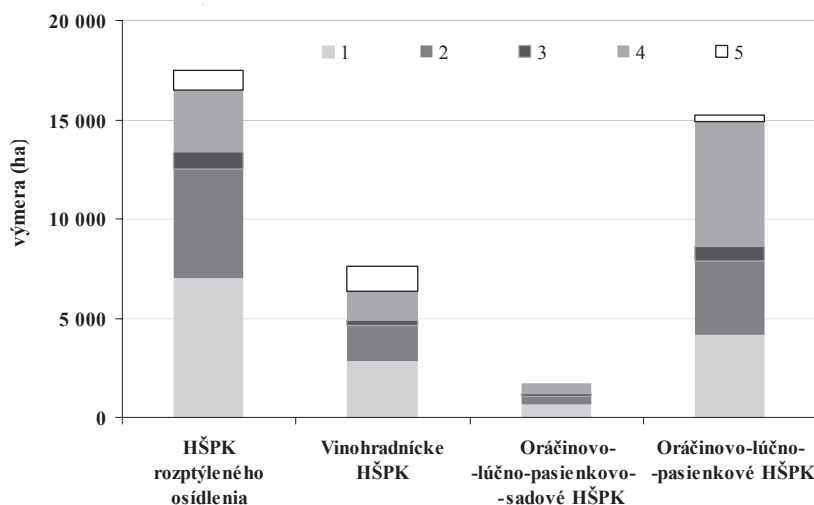
- s dominantnými ovocnými sadmi – tento subtyp tvoria hlavne dominantné ovocné sady.

#### 4. typ oráčinovo-lúčno-pasienkové HŠPK

tvoria mozaiky ornej pôdy a TTP bez ovocných sadov. Viazu sa najmä na horské oblasti, kde sú nepriaznivé prírodné podmienky na intenzívne poľnohospodárstvo. Vyznačujú sa tiež často prítomnosťou FAR, ako sú terasy, stupňovité medze, kopy kamenia alebo valy, nakoľko sa spravidla viažu na strmé svahy s kamenitými pôdami. Na celkovom ráze týchto historických štruktúr sa významne podieľa aj NDV. Najčastejšie sa vyskytujú línie drevín alebo plošná NDV, ojedinele aj solitéry drevín, prevažne na medziach. Rozšírené sú

v rámci celého Slovenska, s výnimkou Podunajského regiónu. Najvyššie zastúpenie majú v Považskom (Trenčiansko-žilinskom) (32,12 %) a Spišskom regióne (25,62 %). V Hornozemplínskom, Spišskom, Šarišskom a Turčiansko-liptovsko-oravskom subregióne predstavujú dominantný typ HŠPK. Na základe zastúpenia prvkov poľnohospodárskeho využitia krajiny boli vyčlenené tieto subtypy:

- s dominantnou ornou pôdou a rôznym podielom TTP – pozemky sú prevažne obhospodarované ako orná pôda, TTP sú prítomné alebo ojedinelé. Tento subtyp HŠPK predstavuje „tradične obhospodarované živé mozaiky“. Ako vyplýva z ich celkového zastúpenia, sú pomerne vzácné, čo je dôsledkom ústupu od tradičného obhospodarovania.
- s dominantnými TTP a rôznym podielom ornej pôdy (obr. 8) – v týchto mozaikách dominujú TTP nad ornou pôdou. Sú pomerne dosť rozšírené, čo nepriamo odráža klesajúci trend tradičného obhospodarovania ornej pôdy a ich premenu na TTP.
- s mozaikou TTP a ornej pôdy – predstavujú stále pomerne živé mozaiky TTP a ornej pôdy, kde žiadna forma využitia krajiny sa nejaví ako dominantná, založené sú na tradičnom striedavom obhospodarovaní.
- s dominantnými TTP – predstavujú zatravnené mozaiky, ktoré tvoria pôvodné lúky a pasienky a zatravnené bývalé polia. Sú najrozšírenejším subtypom.



Obr. 9. Zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) v jednotlivých typoch historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny (HŠPK)

Legenda: Kategórie NDV v typoch HŠPK: 1. kategória s ojedinelým výskytom NDV, 2. kategória s rôznymi formami NDV, 3. kategória s dominantnou soliternou NDV, 4. kategória s dominantnou líniou NDV, 5. kategória s dominantnou plošnou NDV

#### Nelesná drevinová vegetácia v HŠPK

Nelesná drevinová vegetácia je veľmi často neoddeliteľnou súčasťou HŠPK. Na základe pokryvnosti a zastúpenia jednotlivých foriem NDV sme rozlíšili 5 kategórií NDV, ktoré dopĺňajú charakteristiku jednotlivých subtypov HŠPK (obr. 9):

- HŠPK s ojedinelým výskytom NDV – NDV sa vyskytuje ojedinele, s pokryvnosťou do 10 % rozlohy polygónu. Najčastejšie sa vyskytujúca kategória NDV.
- HŠPK s rôznymi formami NDV – pokryvnosť NDV je viac ako 10 %, žiadna z foriem NDV (soliterna, líniová, skupinová) nie je dominantná.
- HŠPK s dominantnou soliternou NDV – pokryvnosť NDV v rámci polygónu je viac ako 10 %, spomedzi jednotlivých foriem NDV dominuje soliterna.
- HŠPK s dominantnou líniovou NDV – pokryvnosť NDV v rámci polygónu je viac ako 10 %, spomedzi jednotlivých foriem NDV dominuje líniová.
- HŠPK s dominantnou plošnou NDV – pokryvnosť NDV v rámci polygónu je viac ako 10 %, spomedzi jednotlivých foriem NDV dominuje plošná.

\*\*\*

Nadobudnuté výsledky mapovania prispievajú k lepšiemu poznaniu rozšírenia a stavu HŠPK na

Slovensku. Predkladaná typizácia pomáha vhodnejšie sa orientovať v regionálnych odlišnostiach ich priestorovej diferenciacie a tiež zjednodušuje globálne riešenie danej problematiky z celoslovenského hľadiska.

Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny sú najčastejšie ohrozované opúšťaním a následnou sukcesiou, ktoré boli evidované pri viac ako polovici mapovaných polygónoch. Ďalšou významnou formou ohrozenia sú rekreácia a turizmus, ktoré sa najviac prejavili pri polygónoch vinohradníckych HŠPK. Výstavba a rozširovanie sídel sú ohrozením predovšetkým HŠPK rozptýleného osídlenia a tiež vinohradníckych HŠPK. Zalesňovanie sa prejavilo ako najmenej významný ohrozujúci činiteľ. Jeho najvyšší podiel bol zaznamenaný pri polygónoch oračínovo-lúčno-pasienkových HŠPK.

Medzi najvzácnejšie prvky HŠPK z kultúrno-historického a krajinárskeho hľadiska patria kolíkové vinice, vysokokmeňové sady s kosenými lúkami a oračiny obrábané tradičnou technikou a pomocou hospodárskych zvierat. Významnosť HŠPK, spolu s ich vysokou ohrozenosťou a existenčnou závislosťou od poľnohospodárskej činnosti človeka, sú pre nás výzvou k hľadaniu cesty, ako ich uchovať pre ďalšie generácie. Ochrana HŠPK by bolo potrebné premietnuť aj do územných plánov. Keďže sa vyskytujú prevažne v marginálnych horských a podhorských regiónoch so všetkými ekonomickými a demografickými problémami typickými pre takéto územia, je finančná pomoc štátu nevyhnutná. Zvlášť náročné je motivovať poľnohospodárov k využívaniu pozemkov formou ornej pôdy, resp. trvalých kultúr, čo je v súčasnosti náročné z hľadiska nákladov a aj náročnosti na pracovnú silu a čas v súvislosti so zmenami životného štýlu, aj vidieckeho obyvateľstva, prakticky od druhej polovice 20. storočia. Problematickým sa javí napr. pestovanie viniča vzhľadom na jednotný európsky trh a regulácie z toho vyplývajúce, pričom práve prírodná rôznorodosť Slovenska umožňuje pestovať vzácne a jedinečné sorty viniča. Zatrávnené bývalé orané polia majú vysoký potenciál pre Slovensko – typické ovčiarstvo a chov hovädzieho dobytká. Jednou z možných foriem dotácií pre poľnohospodárov je podpora z agroenvironmentálnych programov, kde by HŠPK mohli byť zaradené medzi významné krajinné prvky z hľadiska ochrany prírodných aj kultúrnych hodnôt. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať medziam – FAR, na ktoré sa často viažu biotopy významné z hľadiska biodiverzity. Ich súčasný stav je výsledkom opúšťania poľnohospodárskej činnosti a následnej sukcesie, preto nastavenie parametrov na ich podporu sa musí odlišovať od noriem platných pre produkčné časti pozemkov.

*Príspevok vznikol ako výstup vedeckého projektu /0051/11 Významnosť a úžitky ekosystémov v historických štruktúrach poľnohospodárskej krajiny v rámci Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a SAV.*

## Literatúra

- Hrnčiarová, T.: Prírodné a kultúrne aspekty krajiny a jej potenciál. *Životné prostredie*, 2004, 38, 2, s. 61 – 65.
- Huba, M.: Historické štruktúry krajiny v kontexte súčasnej reality. *Životné prostredie*, 2004, 38, 2, s. 86 – 89.
- Jančura, P.: Súčasná a historická krajinná štruktúra v tvorbe krajiny. *Životné prostredie*, 1998, 32, 5, s. 236 – 240.
- Miklós, L.: Prírodno-sídlné spádové regióny. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 2002, s. 206 – 207.
- Podolák, J., Klinda, J., Hrnčiarová, T., Izakovičová, Z., Lichard, P., Maráky, P., Mešša, M., Zerola, J.: Tradičný spôsob využívania krajiny a tradičná kultúra. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP, 2002, s. 139.
- Špulerová, J., Dobrovodská, M., Halabuk, A., Štefunková, D.: Prístup k mapovaniu historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny s využitím leteckých snímok. In: Klikušovská, Z., Sviček, M. (eds.): Environmentálne indexy a indikátory analýzy a hodnotenia krajiny 2009. Zborník príspevkov z vedeckého seminára. Bratislava: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2009a, s. 91 – 95.
- Špulerová, J., Štefunková, D., Dobrovodská, M., Babicová, D., Bača, A., Barančok, P., David, S., Halabuk, A., Halada, L., Hrnčiarová, T., Izakovičová, Z., Kanka, R., Kollár, J., Lieskovský, J., Petrovič, F., Ružičková, H., Válkocová, Z.: Príručka na mapovanie historických štruktúr poľnohospodárskej krajiny. 1. verzia. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, 2009b, 16 s. (<http://www.uke.sav.sk/hspk/typizacia/metodikaSKI.pdf>)
- Štefunková, D., Dobrovodská, M.: Kultúrno-historické zdroje Slovenska a ich význam pre trvalo udržateľný rozvoj. In: Izakovičová, Z., Kozová, M., Pauditšová, E. (eds.): Implementácia trvalo udržateľného rozvoja. Bratislava: ÚKE SAV pre SNK SCOPE, 1998, s. 104 – 111.

**Ing. Jana Špulerová, PhD.**, [jana.spulerova@savba.sk](mailto:jana.spulerova@savba.sk)

**RNDr. Marta Dobrovodská, PhD.**,

[marta.dobrovodska@savba.sk](mailto:marta.dobrovodska@savba.sk)

Ústav krajinej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box 254, 814 99 Bratislava

**Mgr. Juraj Lieskovský, PhD.**, [juraj.lieskovsky@savba.sk](mailto:juraj.lieskovsky@savba.sk)

**Mgr. Andrej Bača, PhD.**, [andrej.baca@savba.sk](mailto:andrej.baca@savba.sk)

Ústav krajinej ekológie SAV, pobočka Nitra, Akademická 2, P. O. Box 22, 949 10 Nitra