

Výskumný ústav pôdoznaectva a ochrany pôdy, Bratislava



K. Gasiorková, M. Sviček a kol.

Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok (GAEC)



Bratislava 2010

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy

K. Gasiorková, M. Sviček a kol.

Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“

Bratislava 2010

Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“

Autori: Ing. Kristína Gasiorková, Ing. Michal Sviček, CSc., Mgr. Ľubica Hamlíková, Mgr. Ivana Kováčiková, Mgr. Stanislav Bleho, Ing. Martin Granec, Ing. Peter Janečka, Mgr. Monika Mišková, Mgr. Blanka Šoková, Ing. Tatiana Čičová, PhD., Mgr. Peter Koleda, Mgr. Zlatica Kleinová, Mgr. Zuzana Klikušovská, Ing. Ľubomír Hanisko, PhD., Mgr. Dalibor Kusý, RNDr. Vladimíra Páltiková

© Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava, 2010

Obsah

Úvod	5
1. Ciele tvorby GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu GAEC	7
2. Spôsob riešenia	8
3. Dosiiahnuté výsledky	10
3. 1. Digitálna GIS vrstva krajinných prvkov.....	10
3. 1. 1. Krajinný prvok – solitér	12
3. 1. 2. Krajinný prvok – skupina stromov.....	13
3. 1. 3. Krajinný prvok – mokrad'.....	14
3. 1. 4. Krajinný prvok – medza.....	15
3. 1. 5. Krajinný prvok – stromoradie/vetrolam.....	16
3. 2. Digitálna GIS vrstva terás vinogradov.....	18
3. 3. Digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov.....	20
4. Výstupy z riešenia	21
Záver	22
Použitá literatúra	24

Úvod

Krížové plnenie je súhrnné označenie pre zákonné požiadavky hospodárenia - ZPH (angl. Statutory Management Requirements – SMR) podľa článkov 4, 5 a prílohy III nariadenia Rady (ES) č. 73/2009 a štandardy Dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok (angl. Good Agricultural and Environmental Conditions – GAEC) podľa článku 6 a prílohy IV nariadenia (ES) č. 73/2009.

Právnym základom pre krížové plnenie je Nariadenie Rady (ES) č. 73/2009:

- nariadenie Rady (ES) č.73/2009 z 19. januára 2009, ktorým sa ustanovujú spoločné pravidlá režimov priamej podpory pre poľnohospodárov v rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky a ktorým sa ustanovujú niektoré režimy podpory pre poľnohospodárov, ktorým sa menia a dopĺňajú nariadenia (ES) č. 1290/2005, (ES) č. 247/2006, (ES) č. 378/2007 a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1782/2003,
- hlava II, kapitola I, článok 4 až článok 6 nariadenia Rady (ES) č. 73/2009 definuje krížové plnenie vo všeobecnosti,
- príloha II podľa článkov 4 a 5 nariadenia Rady (ES) č. 73/2009 definuje Základné požiadavky – tzv. zákonné požiadavky hospodárenia „ZPH“,
- príloha III podľa článku 6 nariadenia Rady (ES) č. 73/2009 definuje Dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky „GAEC“.

Požiadavka GAEC sa vzťahuje na sériu noriem, ktoré sa týkajú ochrany pred eróziou, zachovania organických látok a štruktúry pôdy, zabránenia zhoršeniu stavu biotopov a hospodárenia s vodou.

Spoločná poľnohospodárska politika po kontrole zdravotného stavu vyžaduje od vlády každého členského štátu EÚ implementáciu nových štandardov GAEC podľa nariadenia komisie č. 73/2009:

- v oblasti „*minimálna miera údržby*“ – **zachovanie krajinných prvkov** – povinný štandard GAEC od 1. 1. 2010,
- v oblasti „*ochrana vody a hospodárenie s vodou*“ – **vytvorenie nárazníkových zón pozdĺž vodných tokov** - povinný štandard GAEC najneskôr od 1. 1. 2012,

- v oblasti „erózia pôdy“ – **zachovávanie terás.**

Na základe vyššie uvedených povinností Slovenskej republiky bol Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy poverený na základe kontraktu s Ministerstvom pôdohospodárstva SR vytvorením GIS vrstiev krajinných prvkov, nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov a terás vinohradov.

Splnenie podmienky GAEC – **zachovanie krajinných prvkov** si vyžaduje nielen špecifikáciu jednotlivých krajinných prvkov, ale aj vytvorenie informačného systému pre administrovanie a kontrolu dodržiavania tejto podmienky GAEC.

Potreba definovania malých krajinných štruktúr, pravidiel ich údržby a ich mapovanie si musí v rámci platnej európskej legislatívy vytvoriť každý členský štát podľa svojich pravidiel so zreteľom na špecifické charakteristiky daných oblastí, vrátane pôdnych a klimatických podmienok, existujúceho systému hospodárenia, využívania pôdy, striedania plodín, poľnohospodárskej praxe a štruktúry poľnohospodárskych podnikov.

Nárazníkové zóny na účely požiadaviek Dobrého poľnohospodárskeho a environmentálneho stavu musia spĺňať v rámci aj mimo ohrozených pásiem určených podľa článku 3 ods. 2 smernice 91/676/ES aspoň požiadavky súvisiace s podmienkami aplikácie hnojív na pôdu v blízkosti vodných tokov uvedenými v bode A4 prílohy II. k smernici 91/676/ES, ktoré sa majú uplatňovať v súlade s akčnými programami členských štátov vytvorenými podľa článku 5 ods. 4 smernice 91/676/EHS.

Spoločná poľnohospodárska politika po kontrole zdravotného stavu vyžaduje od vlády každého členského štátu EÚ implementovať, do roku 2012, nový štandard nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov. Z tohto hľadiska je vytvorenie nárazníkových pruhov nevyhnutné a veľmi potrebné.

Ďalšou podmienkou v oblasti „pôdna erózia“ je **Zachovávanie terás – likvidovať existujúce terasy vinohradov je zakázané.** Podmienka sa vzťahuje na terasy (prírodné aj vybudované), kde sa podľa registra vinohradov ÚKSUP nachádza vinohrad. Vytvorenie digitálnej vrstvy terás vinohradov je dôležitou súčasťou evidencie

a tiež kontroly dodržiavania stanovenej podmienky zachovávanía terás vinohradov.

1. Ciele tvorby GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu GAEC

Cieľom úlohy je zadefinovať jednotlivé GAEC s ohľadom na podmienky poľnohospodárstva v rámci Slovenskej republiky a následne vytvoriť nové relevantné GIS vrstvy pre GAECs:

Digitálna vrstva krajinných prvkov v rámci podmienky GAEC: Zachovanie krajinných prvkov (podľa návrhu novej smernice 73/2009 - Zaisťiť minimálnu úroveň údržby a zabrániť zhoršeniu biotopov) - nerušiť krajinné prvky ako sú stromoradia, skupiny stromov, solitéry, mokrade a medze.

Digitálna vrstva terás vinohradov v rámci podmienky GAEC: Zákaz likvidácie existujúcich terás vinohradov (podľa návrhu novej smernice - Chrániť pôdu pomocou vhodných opatrení).

Digitálna vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov v rámci opatrenia: Ochrana vody a hospodárenie s vodou- v návrhu novej smernice - Vytvorenie nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov.

V rámci SAPS je nutné dodržiavať GAECs, GIS vrstvy relevantné ku GAECs umožnia farmárom prostredníctvom web aplikácií a výtlačkov prístup k informáciám kde sú povinní rešpektovať GAECs, predstavujú vstupnú vrstvu informácií pre IACS a v neposlednom rade podklad pre kontroly PPA ako základné referenčné vrstvy GAECs. Budú podkladom aj pre rizikové analýzy a rôzne štatistické prehľady.

S veľkou pravdepodobnosťou sa plochy krajinných prvkov môžu zaradiť aj do deklarovanej výmery v žiadosti, to si vyžaduje ešte konzultácie .

2. Spôsob riešenia

Úloha je plánovaná na dva roky vzhľadom na náročnosť relevantného zadefinovania GAEC, čo vyžaduje pomerne intenzívnu komunikáciu s Európskou Komisiou, menovite DG AGRI, ako aj prediskutovanie a zapracovanie návrhov, modifikácií a doplnení v rámci rezortu a aj v súčinnosti s inými rezortmi, predovšetkým rezortom životného prostredia a vedeckými inštitúciami, ako sú ústavy SAV. Po ukončení tvorby prvotných GIS vrstiev je nevyhnutné vypracovať metodiky aktualizácie týchto vrstiev do budúcich rokov a zabezpečiť aj vlastnú aktualizáciu GIS vrstiev od roku 2011.

Prvým krokom samotného riešenia úlohy je zadefinovanie, vymedzenie a popis riešenej problematiky. Súčasťou tohto kroku je zhromaždenie a naštudovanie dostupných informácií a zdrojov popisujúcich danú tematiku krajinných prvkov, nárazníkových pruhov a terás vinogradov. Týka sa to Nariadení rady EK, Nariadení vlády SR, dostupnej literatúry, internetových zdrojov.

Následným krokom je preštudovanie literatúry a informácií dostupných na internete z ostatných členských štátov Európskej únie. Cieľom je zistenie stavu riešenia implementácie daných štandardov v členských štátoch, návrhy postupu zavádzania a dosiahnuté výsledky. Súčasťou tejto časti riešenia úlohy je aktívna účasť na medzinárodných konferenciách a seminároch zaoberajúcich sa danou problematikou zavádzania nových štandardou GAEC (charakteristikou, definovaním, parametrizáciou krajinných prvkov, definovaním a parametrizáciou nárazníkových pruhov a terás, spôsobmi využitia diaľkového prieskumu zeme, GIS metód evidencie a identifikácie) menovite:

- Ispra – CAP Control Method Workshop – 6. 4. – 8. 4. 2009
- Dublin – „GAEC implementation after the Health Check adjustment“ – 28. 9. – 30. 9. 2009
- Tallin – LPIS 2009 Workshop – 6. 10. – 8. 10. 2009

Po predchádzajúcich krokoch nasleduje samotné vyhotovenie dokumentov popisujúcich (zhrňujúcich) zistené skutočnosti. Je vyhotovený dokument s popisom, definíciou, charakteristikou, priestorovým vymedzením krajinných prvkov a návrhom možností digitalizácie jednotlivých (vybraných) krajinných prvkov. Ďalším dokumentom je materiál k nárazníkovým pruhom pozdĺž vodných tokov s ich popisom, charakteristikou, návrhom možností ich digitalizácie a možností využitia dostupných údajov. Tretím dokumentom je materiál s popisom, charakteristikou a návrhom možností digitalizácie terás vinohradov.

Vyhotovené dokumenty prešli fázou pripomienkovania zo strany oslovených odborných organizácií, konkrétne organizačných úsekov MP SR, PPA, inštitúcií rezortu MŽP SR a ústavov SAV. Jednotlivé pripomienky k materiálom sú zapracované.

Materiál ku krajinným prvkom prešiel fázou schválenia Ministerstvom pôdohospodárstva.

Nakoľko problematika implementácie menovaných štandardov sa považuje za zložitú, po návrhu VÚPOP-u a následnom odobrení tohto kroku ministerstvom bol materiál ku krajinným prvkom zaslaný do DG AGRI s textovou časťou týkajúcou sa problematických oblastí a grafickou časťou s jednotlivými príkladmi z praxe.

Ochrana krajinných prvkov, vodných tokov a vinohradov nie je v Slovenskej republike novinkou. Ich evidencii, popisu a tiež digitalizácii sa venujú viaceré štátne aj neštátne inštitúcie už niekoľko rokov. Na základe tejto skutočnosti sa prišlo k zisťovaniu existencie, stavu a dostupnosti týchto údajov. Všetky vyhovujúce údaje boli VÚPOP-u v rámci krížového plnenia dodané.

Predchádzajúce aktivity umožnili, v konečnej fáze prípravy podkladov k samotnej tvorbe vrstiev, vypracovanie metodiky digitalizácie krajinných prvkov, nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov a terás vinohradov.

Z dôvodu kontroly bezchybnosti a úplnosti metodík sa pristúpilo k realizácii pilotného projektu tvorby vrstiev. GAEC GIS vrstvy boli vytvorené v rámci pilotného projektu na piatich pilotných územiach vyčlenených na základe typu georeliéfu daného územia (nížina,

pahorkatina, vrchovina, kotlina a prechodné územia). Digitalizované boli krajinné prvky, nárazníkové pruhy a terasy vinogradov v nasledovných pilotných katastrálnych územiach (obr. 15):

- Veľký lom
- Kriváň
- Zatín
- Modra
- Horné Saliby.

Po završení pilotného projektu boli metodiky tvorby vrstiev krajinných prvkov, nárazníkových pruhov a terás vinogradov aktualizované a začalo sa s tvorbou vrstiev v rámci územia Slovenska na ortofotomape z roku 2008. Dôležitou súčasťou samotnej digitalizácie sú dostupné vrstvy a údaje, ktoré sú potrebné na jednoznačnú interpretáciu jednotlivých krajinných prvkov, nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov a terás vinogradov.

3. Dosiiahnuté výsledky

Výsledkom riešenia úlohy s názvom Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“ sú vytvorené digitálne GIS vrstvy:

3. 1. Digitálna GIS vrstva krajinných prvkov

Ako už bolo uvedené v kapitole „spôsob riešenia“, úloha tvorby GIS vrstvy krajinných prvkov prešla niekoľkými fázami, ktorých výsledkom je viacero dokumentov popisujúcich jednotlivé krajinné prvky, ich zadefinovanie, priestorové vymedzenie a spôsob ich zakreslenia.

Definícia krajinných prvkov pre potreby GAEC:

Krajinným prvkom sa rozumie súvislá plocha, prípadne iný útvar (napr. bod pri solitéroch) na poľnohospodárskej pôde, ktorá spĺňa nasledovné podmienky:

- plní poľnohospodársku mimoprodukčnú funkciu (majú význam pre poľnohospodársku činnosť – napr. krajinný prvok s protieróznou, ekologickou funkciou),
- nachádza sa vo vnútri pôdneho bloku prípadne dielu pôdneho bloku alebo s ním aspoň na časti hranice susedí (tvorí „diera“, „výbežok“, „blok“ alebo „hranicu“ pôdneho bloku), (obr. 1 - 4)

Obr. 1 Priestor. vymedzenie tzv. „diera“



Obr. 2 Priestor. vymedzenie tzv. „výbežok“



Obr. 3 Priestor. vymedzenie tzv. „blok“



Obr. 4 Priestor. vymedzenie tzv. „hranica“



Z viacerých posudzovaných krajinných prvkov je vybratých a zakresľovaných nasledovných päť:

3.1.1 Krajinný prvok - solitér (samostatne stojaci strom)

Osamelo rastúca drevina (s výnimkou takej vegetácie, ktorá je súčasťou medze), väčšinou ako súčasť komplexu poľnohospodársky obhospodarovaných pozemkov. Je to **prevažne mohutný jedinec domácich druhov drevín**. Mnohé majú veľkú historickú a kultúrnu hodnotu, sú vyhlásené za chránené stromy.

Obr. 5 Solitér zakreslený na podklade ortofotomapy



Obr. 6 Solitér v teréne



3.1.2 *Krajinný prvok - skupina stromov*

Sú to skupiny a porasty drevín, ktoré vznikli spontánne, alebo zámernou výsadbou na plochách *poľnohospodárskej pôdy*, ktoré sa nevyužívajú pre poľnohospodársku výrobu, napríklad na bývalých pasienkoch, plochách ohrozených eróziou a v príliš členitom teréne (s výnimkou takej vegetácie, ktorá je súčasťou medze ako aj takej vegetácie, ktorá plní funkcie lesa podľa § 3 lesného zákona, teda patrí do lesného fondu). Často má nepravidelný pôdorys.

Obr. 7 Skupina stromov zakreslená na podklade ortofotomapy



Obr. 8 Skupina stromov v teréne



3.1.3 *Krajinný prvok - mokrad'*

V prírodných podmienkach sú za mokrade považované všetky biotopy, ktorých existencia je podmienená trvalou prítomnosťou vody. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda.

Obr. 9 Mokrad' zakreslená na podklade ortofotomapy



Obr. 10 Mokrad' v teréne



3.1.4 Krajinný prvok - medza

Neobhospodarovaná trávnatá línia často pokrytá stromami alebo kríkmi. Umelo vytvorená hranica poľnohospodárskych pozemkov, ktorá neslúži na poľnohospodársku produkciu, (slúžiaca predovšetkým k zníženiu nebezpečia vodnej, poprípade veternej erózie, spravidla vymedzujúca hranicu pôdneho bloku, poprípade dielu pôdneho bloku, jeho súčasťou môže byť drevinová vegetácia).

Obr. 11 Medza zakreslená na podklade ortofotomapy



Obr. 12 Medza v teréne



3.1.5 Krajinný prvok - *stromoradie/vetrolam*

Rad stromov, ktoré majú spravidla rovnaký rozostup a pravidelný spon (*s výnimkou takej vegetácie, ktorá je súčasťou medze ako aj takej vegetácie, ktorá plní funkcie lesa podľa § 3 lesného zákona, teda patrí do lesného fondu*).

Z hľadiska pôvodu ide zväčša o umelo vysadené pásy drevín, prípadne kombinované typy vegetácie.

Vetrolamom sa rozumie viacradové stromoradie. Za krajinný prvok v prípade vetrolamov sa považuje iba vetrolam, ktorý nie je na LPF, teda nie je zakreslený vo vrstve hraníc lesných porastov.

Obr. 13 Stromoradie/vetrolam na ortofotomape



Obr. 14 Stromoradie/vetrolam v teréne



Z hľadiska geometrie zakresľovaných krajinných prvkov sú použité dva druhy:

- a) Polygon – mokrad', skupina stromov, stromoradie, medza
- b) Bod – solitér

Intenzita poľnohospodárskeho využívania druhov pozemkov v slovenskom poľnohospodárstve je rôzna. Závisí od druhu pozemku, kvality pôdy, klimatických podmienok, nadmorskej výšky atď. Na základe tejto skutočnosti sme sa rozhodli diferencovať zakresľovanie krajinných prvkov na základe druhu pestovanej kultúry na danom pozemku. Vychádzame zo skutočnosti, že na intenzívne obhospodávaných pozemkoch je ohrozenie krajinných prvkov vyššie ako na menej intenzívne využívaných pozemkoch. Krajinné prvky sú zakresľované na kultúre orná pôda (OP) a na trvalých trávnych porastoch (TTP). Na ornej pôde sa zakresľuje všetkých päť krajinných prvkov, pričom na trvalých trávnych porastoch iba tri z nich, a to: stromoradia/vetrolamy, medze a mokrade. Toto obmedzenie zakresľovania krajinných prvkov na kultúre TTP vychádza aj zo skutočnosti, že na trvalých trávnych porastoch je veľmi častý nežiadúci zárast týchto plôch drevinami a kríkmi z príľahlých lesných porastov. Z tohto dôvodu by mohlo dochádzať k mylnej fotointerpretácii (napr. zakreslenie zárastu ako skupiny stromov, resp. skupiny kríkov ako solitéru).

Samotné zakresľovanie krajinných prvkov sa realizuje prostredníctvom vizuálnej fotointerpretácie digitálnych ortofotomáp. Nakoľko niektoré krajinné prvky nie je možné jednoznačne fotointerpretovať na ortofotomape, pri digitalizácii sú k dispozícii aj vrstvy získané vrámci križového plnenia z nasledovných inštitúcií:

- Vrstva chránených stromov – ŠOP SR
- Vrstva medzinárodne a národne chránených mokradí – ŠOP SR
- Vrstva vodných tokov – VÚVH

Ďalej sú použité vrstvy hraníc lesných pozemkov z NLC pre odlíšenie prvkov na poľnohospodárskej pôde od prvkov na lesnej pôde, vrstva stromoradií, solitérov a mokradí zo ZB GIS – u a CPD, vrstva ciest z SVM 50 a JLZ.

Neoddeliteľnou súčasťou samotnej prípravy tvorby vrstvy krajinných prvkov je zrealizovaný pilotný projekt tvorby vrstvy krajinných prvkov na vybraných katastrálnych územiach v rôznych geografických oblastiach (nížinná, pahorkatinová, kotlinová a montánná krajina).

Obr. 15 Územia vyčlenené v rámci pilotného projektu tvorby vrstvy krajinných prvkov, nárazníkových pruhov a terás vinohradov



Na základe výsledkov a následných konzultácií pilotného projektu vznikol finálny metodický manuál tvorby GIS vrstiev GAEC.

3.2. Digitálna GIS vrstva terás vinohradov

Dosiahnutým výsledkom v rámci podúlohy tvorba vrstvy terás vinohradov je digitálna geografická vrstva terás vinohradov a metodický postup jej digitalizácie.

Jednotlivé terasy sú zakreslené ako polygóny na základe vizuálnej fotointerpretácie na poklade digitálnej ortofotomapy a za pomoci dostupných údajov. Medzi tieto údaje patrí zoznam vinohradov na terasách dodaný z ÚKSUP – u. Na základe tohto zoznamu boli vyextrahované zo všetkých katastrálnych území tie, na ktorých sa nachádzajú terasy. Ďalším dôležitým podkladovým materiálom je LPIS. Z neho boli vyčlenené všetky kultúrne diely s kultúrou vinohrad a následne operátorom v prípade terasy fotointerpretované a zakreslené.

Neoddeliteľnou pomôckou pri identifikácii terás vinogradov je digitálna vrstva vrstevníc, digitálny model terénu (DTM) a digitálna vrstva bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek (BPEJ).

Okrem samotnej vrstvy terás vinogradov sú súčasťou dosiahnutého výsledku aj databázové informácie (atribúty) o jednotlivých terasách vinogradov. Každý polygón je nositeľom informácie o priradení do katastrálneho územia, informácie o svahovitosti, expozícii, vinogradníckej oblasti a vinogradníckom rajóne do ktorého patrí a informáciu o type terasy.

Obr. 16 Terasa vinogradov na podklade digitálnej ortofotomapy



Obr. 17 Terasa vinohradu v teréne



3.3. Digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov

Na základe vytvorenej metodiky digitalizácie, materiálu s popisnými charakteristikami, definíciou, možnosťami využitia existujúcich údajov a tiež na základe zrealizovaného pilotného projektu je tvorená digitálna GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov.

Parametre pruhov (napr. ich šírka) vychádzajú zo znenia platnej Dusičnanovej smernice.

Vrstva sa vytvára ako samostatná vrstva na pozadí aktuálnych digitálnych ortofotomáp a vrstvy dielov LPIS (digitalizované sú iba pruhy pri vodných tokoch pretekajúce cez poľnohospodársku pôdu). Významnou vrstvou je vrstva povrchových tokov (dodaná na VÚPOP z VÚVH v rámci „Křížového plnenia) a brehových čiar (dodaná z SVP SR) ako základná referenčná vrstva okolo ktorej sa v GIS prostredí tvoria nárazníkové pruhy.

Súčasťou vrstvy budú aj databázové informácie o zakreslených nárazníkových pruhoch.

Obr. 18 Nárazníkový pruh pozdĺž vodného toku



4. Výstupy z riešenia

- Dokument so zadaním a metodikou tvorby vrstvy krajinných prvkov- **Zachovanie krajinných prvkov-zoznam vybraných krajinných prvkov** (schválený po pripomienkovaní MPSR)
- Dokument so zadaním a metodikou tvorby vrstvy terás -**Vytvorenie vrstvy terás – charakteristika a popis terás vinohradov**
- Dokument so zadaním a metodikou tvorby - **Vytvorenie vrstvy nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov** – charakteristika a popis nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov
- Metodický manuál - **Pilotný projekt k vytvoreniu vrstvy krajinných prvkov, nárazníkových pruhov a terás vinohradov**
- Metodický manuál – **Tvorba vrstvy krajinných prvkov**
- Metodický manuál – **Tvorba vrstvy nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov**
- Metodický manuál – **Tvorba vrstvy terás vinohradov**
- **GIS vrstva krajinných prvkov** – (predpokladaný termín dokončenia – 12/2010)
- **GIS vrstva terás vinohradov** – (predpokladaný termín dokončenia – 12/2010)
- **GIS vrstva nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov** – (predpokladaný termín dokončenia – 12/2010)

Záver

Úloha rieši vytvorenie relevantných GAEC GIS vrstiev pre potreby administrovania a kontroly krížového plnenia v rámci SPP.

Treba zdôrazniť, že sa jedná o pomerne novú problematiku, zvlášť so zavedením nového Nariadenia EK č. 73/2009 z 19. januára 2009 po zdravotnej prehliadke GAEC, ktoré pomerne jednoznačne vyžaduje prísne zachovanie krajinných prvkov a ukladá novú podmienku GAEC, vytvorenie nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov.

Relevantné GIS vrstvy pre potreby MPSR, PPA a iných inštitúcií sa mohli začať vytvárať až po zedefinovaní krajinných prvkov, terás a nárazníkových pruhov pozdĺž vodných tokov, určenia ich parametrov a postupov ich vytvárania v rámci informačnej vrstvy registra LPIS.

Efektívne a správne riešenie vyžadovalo rozsiahlu komunikáciu s Európskou komisiou, menovite DG AGRI a JRC EK, v rámci rezortu pôdohospodárstva s MPSR a PPA, ale aj s inštitúciami v rámci rezortu MŽP SR a ústavmi SAV. Ako veľmi inšpirujúca sa ukázala výmena informácií a skúseností s inými expertnými pracoviskami v rámci EÚ, ktoré riešia danú problematiku v Českej republike, Nemecku, Luxembursku, Švédsku, Dánsku a Estónsku. Treba zdôrazniť, že táto problematika ešte nie je celkom doriešená ani v bývalej 15 EÚ, nakoľko je to nová problematika a že tieto krajiny tiež hľadajú riešenia, respektíve sa nachádzajú v etape pilotných projektoch. Problematike je venovaná veľká pozornosť na workshopoch a konferenciách ktoré organizuje JRC EK (zástupcovia VÚPOP boli vyzvaný aby na workshope v Talline predniesli vyžiadajú prezentáciu na túto tému) v spolupráci s DG AGRI.

Pre úspešné a efektívne vytvorenie daných GIS vrstiev a po schválení metodík zo strany MP SR, VÚPOP zaobstaral množstvo aj externých vrstiev nevyhnutných na vytvorenie nových GAEC GIS vrstiev.

Po splnení nevyhnutného predpokladu vytvoriť metodiku tvorby GIS vrstiev a ich schválení MP SR, prebehol pilotný projekt a po

jeho zavŕšení nastala vlastná operatívna tvorba GIS vrstiev. GAEC GIS vrstvy boli vytvorené v rámci pilotného projektu na piatich pilotných územiach vyčlenených na základe typu georeliéfu daného územia (nížina, pahorkatina, vrchovina, kotlina a prechodné územia). Digitalizované boli krajinné prvky v nasledovných katastrálnych územiach: Veľký lom, Kriváň, Zatín, Modra, Horné Saliby (obr. 15). Po zavŕšení pilotného projektu bola metodika tvorby vrstvy krajinných prvkov aktualizovaná a začalo sa s tvorbou krajinných prvkov v rámci územia Slovenska na ortofotomape z roku 2008. Aktivity na tvorbe vrstvy krajinných prvkov kontinuálne pokračujú v roku 2010.

Záverom možno konštatovať, že sa jednalo o inovatívnu odbornú prácu, nakoľko v SR neexistovali k danej problematike relevantné zadefinovania a metodické postupy. Bolo nutné komunikovať s európskymi inštitúciami, aktívne vystupovať na podujatiach organizovaných týmito inštitúciami a tvorivo spolupracovať s rezortnými a mimorezortnými domácimi a zahraničnými pracoviskami na vytvorení vhodných metodických DOKUMENTOV. Okrem neexistencie vyššie uvedených metodických postupov, aj potrebné externé vrstvy ktoré VÚPOP nevyhnutne potreboval, mali často nedostatky, čo sa týka aktuálnosti, pokrytia, či mierky údajov.

V budúcom období je absolútne nevyhnutné vypracovať a dohodnúť metodiku a mechanizmy aktualizácie týchto GIS vrstiev, začlenenia do LPIS a IACS systému a vypracovať príslušné kontroly PPA .

Použitá literatúra

<http://soco.jrc.ec.europa.eu> : Požiadavky na zachovanie dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok pôdy (GAEC)

GASIORKOVÁ, K. a kol.: Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrolu zdravotného stavu“: záverečná správa. Bratislava: VÚPOP, 2009, 9 s.

MANA, V., BROKL, M. Katalog krajinných prvků České republiky. Opava: Ekotoxa, 2006, 91 s.

NARIADENIE RADY (ES) č. 73/2009 z 19. januára 2009, ktorým sa ustanovujú spoločné pravidlá režimov priamej podpory pre poľnohospodárov v rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky a ktorým sa ustanovujú niektoré režimy podpory pre poľnohospodárov

NARIADENIE VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY č. 127/2010 zo 17. marca 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 20/2009 Z. z. o podmienkach poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou priamych platieb v znení neskorších predpisov

Použité ortofotomapy

Ortofotomapa © Geodis Slovakia, s.r.o. rok 2005 - 2007

Ortofotomapa © Eurosense, s.r.o. rok 2005 - 2007

Ortofotomapa © Eurosense, s.r.o. rok 2008

Kristína Gasiorková, Michal Sviček

Tvorba GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu „Dobrych poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok“ (GAEC) vrátane nových požiadaviek na GAEC v súvislosti s reformami SPP po „kontrole zdravotného stavu“

Grafická úprava: Ing. Karol Végh
Vydal: Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy
Gagarinova 10, Bratislava
Tlač: Edičné stredisko
Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava
Gagarinova 10

ISBN 978-80-89128-65-5

© Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava, 2010

ISBN978-80-89128-65-5



9 788089 128655