



Adriana ZVERKOVÁ<sup>1</sup>  
Martina ZVERKOVÁ<sup>2</sup>

## REALIZÁCIA AGROENVIRONMENTÁLNYCH OPATRENÍ NA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDE V RÁMCI REGIÓNOV SR

### Abstract:

Agri-environment support is an attempt to integrate agricultural and environmental policy in order to greening management in agricultural land, protection of the essential elements of the environment, mitigate climate change, biodiversity conservation, natural and cultural heritage. This contribution evaluates the application of agri-environmental measures on agricultural land in Slovakia during the second programming period of the Rural Development Programme 2007 – 2013 by the Slovak regions for the individual regions. The analysis of ten agri-environment sub-measures as well as their geographic location and cartographic interpretation were performed using geographic information system instruments. Its results form the basis for an important input for the development and evaluation of the effectiveness of state environmental measures with regard to the formulation of proposals and recommendations for action to the next programming period 2014 – 2020.

### Key words:

Agri-environmental measures, LPIS (Land Production and Identification System), GIS, agricultural soil, Rural Development Programme

### ÚVOD

Agroenvironmentálna podpora *Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013 (PRV SR)* je snahou o integráciu agrárnej a environmentálnej politiky s cieľom ekologizácie hospodárenia v poľnohospodárskej krajine, ochrany základných zložiek životného prostredia, zmiernenia klimatickej zmeny, zachovania biologickej rozmanitosti, prírodného a kultúrneho dedičstva. *PRV SR* významným spôsobom ovplyvňuje súčasný trend rozvoja a formovania vidieckej, prevažne poľnohospodársky využívannej krajiny. Prispieva k zníženiu negatívnych dopadov poľnohospodárskej výroby na životné

- 
- 1 **Mgr. Adriana Zverková, PhD.,** Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Gagarinova 10, Bratislava 827 13, e-mail: a.zverkova@vupop.sk
  - 2 **Mgr. Martina Zverková, PhD.,** Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove, Ul. 17. novembra 1, 081 16 Prešov, e-mail: tobtin@unipo.sk



prostredie a posilneniu ekologizácie poľnohospodárstva v SR. Tento rok sa končí jeho druhé programovacie obdobie.

V rámci štruktúry *PRV SR* patria *Agroenvironmentálne opatrenia* do skupiny: *Opatrenia zamerané na trvalo udržateľné využívanie poľnohospodárskej pôdy*, ktorá je súčasťou Osi 2: *Zlepšenie životného prostredia a krajiny*. *PRV SR* nadväzuje na predchádzajúce skrátené programovacie obdobie *Plánu rozvoja vidieka 2004 – 2006*, ktorého súčasťou bolo opatrenie č. 5: *Agro-environment a životné podmienky zvierat*. Tento prvý Plán vznikol po vstupe SR do EÚ v roku 2004, kedy sa otvorila možnosť priamo čerpať prostriedky zo štrukturálnych fondov EÚ. Plán rozvoja vidieka predstavoval programovací nástroj pre uplatňovanie spoločnej poľnohospodárskej politiky na základe nariadenia Rady (ES) č. 1257/1999 o podpore rozvoja vidieka z EAGGF (Európsky poľnohospodársky usmerňovací a záručný fond), pričom spolu s príspevkom zo štátneho rozpočtu SR podporoval plánované zavádzanie ekologických postupov a prijateľných činností pre ochranu, zachovanie a zvýšenie kvality pôdy, vody a vidieckej krajiny. *Opatrenie Agro-environment a životné podmienky zvierat* bolo najžiadanejším projektovým opatrením. Obsahovalo 10 základných schém, v ktorých boli stanovené postupy hospodárenia v súlade s trvalo udržateľným rozvojom vidieckeho prostredia. Celkovo bolo v období troch rokov prijatých 842 projektov, celková výmera agroenvironmentálnych záväzkov predstavovala 352, 58 tis. ha a výška záväzku dosiahla 134, 726 mil. EUR. Z tohto programovacieho obdobia boli prenesené záväzky z opatrenia *Agro-environment a životné podmienky zvierat* do opatrenia *Agroenvironmentálne platby súčasného PRV SR* (765 zmlúv, 157 067 614 EUR). *Plán rozvoja vidieka 2004 – 2006* nadviazal na predvstupový program *SAPARD Plán rozvoja poľnohospodárstva a vidieka SR 2000-2006*, ktorý sa začal realizovať ešte pre vstupom SR do EÚ. Na ochranu poľnohospodárskej krajiny bolo zamerané *Opatrenie č. 6: Poľnohospodárske výrobné postupy smerujúce k ochrane životného prostredia*. Z tohto obdobia neprechádzali žiadne záväzky do súčasného *PRV SR*.

Predmetom Agroenvironmentálnych opatrení *PRV SR* je realizácia poľnohospodárskych výrobných postupov zlučiteľných s ochranou a zlepšením životného prostredia, poľnohospodárskej krajiny a prírodných zdrojov, ktoré sú nad rámec príslušných povinných noriem stanovených nariadeniami Rady (ES) č. 1782/2003 a č. 1698/2005 a záväzkov nad rámec minimálnych požiadaviek týkajúcich sa používania hnojív a používania prípravkov na ochranu rastlín, ako aj ďalších odpovedajúcich záväzných požiadaviek stanovených vnútroštátnymi predpismi v súlade s nariadením Rady (ES) č. 1698/2005 (MP SR, 2007). Platby, ktoré poľnohospodári dostávajú za realizáciu Agroenvironmentálnych opatrení, majú charakter kompenzácie zvýšených dodatočných agrotechnických nákladov a straty príjmov zo zmeny produkcie (napr. strata produkcie z ornej pôdy znížená o produkciu zo zatrávnenia), alebo zvýšených nákladov na výsev a ošetrovanie (v dôsledku neaplikovania herbicídov), a pod.



Stavom a vývojom efektívnosti Agroenvironmentálnych opatrení Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013, a tiež prienikmi konkrétnych agroenvironmentálnych podopatrení s územiaми poľnohospodársky znevýhodnených oblastí (LFA), oblastí zraniteľných z hľadiska Nitrátovej direktívy, chránených území Natura 2000 a územiaми vysokej prírodnej hodnoty (HNV) sa zaoberá štúdia Zverková a kol. (2012). Environmentálne efekty vyplývajúce z realizácie vybraných Agroenvironmentálnych opatrení hodnotí vo vedeckej štúdii Bujnovský (2010). Ochranu pred eróziou na ornej pôde prostredníctvom troch Pôdoochranných agroenvironmentálnych podopatrení (Stabilizačný oševný postup, Prijateľná veľkosť parcely a Zatrávňovanie ornej pôdy) analyzujú vo svojom príspevku Styk a Pálka (2012). Na špecifickú problematiku sklonu reliéfu, ktorý predstavuje jedno z hlavných kritérií pri vymedzovaní podmienok dotácií z Agroenvironmentálnych platieb pre Pôdoochranné podopatrenia, je zameraný príspevok Matečný, Jenčo a Matečná (2010).

Cieľom nášho príspevku je vyhodnotenie realizácie *Agroenvironmentálnych opatrení* na poľnohospodárskej pôde SR počas druhého programovacieho obdobia *Programu rozvoja vidieka 2007 – 2013*. Analýza bola vyhotovená pre obdobie rokov 2008 – 2012 pre jednotlivé regióny SR, na úrovni krajov. Hodnotenie desiatich Agroenvironmentálnych podopatrení, ako aj identifikácia ich geografickej lokalizácie a výsledná kartografická interpretácia boli realizované pomocou nástrojov geografického informačného systému (GIS). Analýzu opatrení pre rok 2007 sme nerobili, pretože žiadosti z tohto obdobia sa na Pôdohospodárskej platobnej agentúre nikdy nevyhodnocovali, teda neboli na ne prijaté žiadne záväzky a ani poskytnuté platby. Zároveň ani rok 2013 nebol predmetom našich analýz, pretože tieto žiadosti ešte zatiaľ neboli vyhodnocované. Analýzu z obdobia rokov 2008 – 2012 možno pokladať za dostatočne reprezentatívnu na to, aby jej výsledky mohli tvoriť dôležitý vstupný podklad pre účely hodnotenia stavu a vývoja efektívnosti Agroenvironmentálnych opatrení so zreteľom na formuláciu návrhov a odporúčaní na opatrenia do budúceho programovacieho obdobia 2014 – 2020.

## ÚDAJE A METÓDY

Systém Agroenvironmentálnych podpôr *PRV SR* sa opiera o register produkčných poľnohospodárskych plôch LPIS (Land Parcel Information system). LPIS je geografický informačný systém na evidenciu poľnohospodársky využívejnej pôdy, ktorý bol vytvorený a štandardizovaný podľa požiadaviek EÚ. Bol vytvorený na Výskumnom ústave pôdoznalectva a ochrany pôdy (VÚPOP) na podklade digitálnych ortofotomáp v rokoch 2002 – 2003 a do súčasnosti je tam aj nepretržite aktualizovaný. Tvorí základnú GIS vrstvu o pôde a pestovaných plodinách v Integrovanom administratívnom a kontrolnom databázovom systéme IACS Pôdohospodárskej platobnej agentúry (PPA), ktorá je zodpovedná za administráciu, kontrolu a vyplácanie podpôr. Systém LPIS v súčasnosti identifikuje a kvantifikuje poľnohospodársku pôdu podľa druhov pozemku orná pôda, chmeľnice, vinice, záhrady, sady, trvalé trávne

porasty. Ostatnú poľnohospodársku pôdu v tomto systéme tvorí pôda, ktorá má charakter poľnohospodárskych pôd, ale nemá známeho užívateľa, resp. užívateľ ktorej sa k nej v tomto systéme neprihlásil (pôda nebola ku konkrétnemu dátumu verifikovaná). VÚPOP prostredníctvom internetu a mapového servra umožňuje na stránke *www.podnemapy.sk* on-line prezeranie informácii z informačného systému na podklade ortofoťomáp.

Vstupnú údajovú bázu pre GIS analýzu tvorili:

- údaje o subjektoch, ktoré realizujú konkrétne Agroenvironmentálne podopatrenia zo systému IACS z PPA vo forme tabuľkových exportov \*.xlsx, doplnených o vysvetlenie štruktúry týchto údajov pre roky 2008 až 2012
- digitálna vektorová údajová vrstva kultúrnych dielov a údaje o využívaní poľnohospodárskej pôdy evidovanej v registri pôdy LPIS pre roky 2008 až 2012, z VÚPOP
- digitálna vektorová vrstva lokalizácie biotopov poloprírodných a prírodných trvalých trávnych porastov a vrstva lokalizácie chránených vtáčích území pre roky 2008 až 2012, poskytnuté Štátnou ochranou prírody SR
- digitálna vektorová údajová vrstva katastrálnych území SR

Vytvorenie digitálnych GIS vrstiev a odvodených grafických kartografických výstupov pre predmetné podopatrenia, na základe GIS analýzy, zahŕňalo: zber, analýzu a generovanie nových priestorových údajov. Príprava tabuľkových údajov a selekcia atribútov bola realizovaná v prostredí databázového programu MS Access, kde sme vytvorili údajovú bázu pre jednotlivé podopatrenia v databázovom formáte \*.mdb, ktorý bol následne importovaný do GIS softvéru ArcGIS 9 a prepojený ku GIS databáze LPIS cez kód kultúrneho dielu. Všetky analýzy údajov, tvorba GIS vrstiev jednotlivých podopatrení a následné exportovanie grafických kartografických výstupov boli realizované v prostredí Arc GIS 9.

Základnou priestorovou údajovou jednotkou našej analýzy bol kultúrny diel (KD) z LPIS, pričom najmenšia veľkosť KD bola 0,3 ha, čo je minimálna výmera plochy pre získanie Agroenvironmentálnej podpory. Pri zisťovaní plošného rozsahu realizovaného podopatrenia sme vychádzali z hodnoty výmery „SAPS stanovenej“ (schválená výmera pre Jednotnú platbu na plochu) (podľa PPA, 2011) uvedenej v tabuľkách deklarácií žiadateľov pre roky 2008 – 2012 zo systému IACS. V prípade troch podopatrení sme k tejto výmere pripočítali výmeru záväzku z predchádzajúceho programovacieho obdobia 2004 – 2006 (tabuľka 1). Výstupné kartografické informácie majú plošný charakter, výnimku tvorí len posledné Agroenvironmentálne podopatrenie, pre ktoré sme spracovali bodové rozmiestnenie fariem zvierat.

V rámci nami analyzovaných Agroenvironmentálnych opatrení PRV SR boli realizované aj viaceré záväzky, prenesené z Agroenvironmentu predchádzajúceho Plánu rozvoja vidieka 2004 – 2006. Realizácia týchto opatrení mala dôležitý environmentálny efekt a význam pri ochrane poľnohospodárskej krajiny, avšak nebolo možné ich zaradiť do našich priestorových analýz v rámci krajov SR, pretože ich evidencia na PPA nebola ešte uskutočňovaná k jednotlivým kultúrnym dielom, ani iným objektom, ktoré by bolo



možné jednoznačne polohovo lokalizovať pomocou GIS. Prehľad o plošnom rozsahu záväzkov *Agro-environmentu* rokov 2004 – 2006 prezentuje tabuľka 1.

**Tabuľka 1:** Plošný rozsah záväzkov opatrenia Agro-environment a životné podmienky zvierat z Plánu rozvoja vidieka 2004 – 2006, ktoré boli realizované až v rámci Agroenvironmentálnych opatrení Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013

| Agroenvironmentálne záväzky PRV 2004 – 2006 |                                   | 2004<br>(záväzky<br>končia<br>v roku 2008) | 2005<br>(záväzky končia<br>v roku 2009) | 2006<br>(záväzky<br>končia<br>v roku 2010) |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Základná schéma                             | Orná pôda                         | -                                          | 55 238,21 ha                            | 68 800,05 ha                               |
|                                             | TTP                               | -                                          | 103 676,12 ha                           | 82 022,76 ha                               |
|                                             | Ovocné sady                       | -                                          | 583,53 ha                               | 393,67 ha                                  |
|                                             | Vinohrady                         | -                                          | 670,27 ha                               | 473,96 ha                                  |
| Ochrana proti erózii na ornej pôde          |                                   | -                                          | 45252,87 ha                             | 63 288,14 ha                               |
| Ochrana proti erózii v ovocných sadoch      |                                   | -                                          | 467,83 ha                               | 565,67 ha                                  |
| Ochrana proti erózii vo vinohradoch         |                                   | -                                          | 646,15 ha                               | 319,30 ha                                  |
| Zatrávňovanie ornej pôdy                    |                                   | -                                          | 12 400,67 ha                            | 16 987,26 ha                               |
| Ochrana biotopov TTP                        |                                   | -                                          | 55 663,81 ha                            | 45 832,80 ha                               |
| Nelesná drevinová vegetácia                 |                                   | -                                          | 0                                       | 0,39 ha                                    |
| Ochrana vodných biotopov                    |                                   | -                                          | 32,31 ha                                | 24,13 ha                                   |
| Ohrozené druhy zvierat                      |                                   | -                                          | 895 ks                                  | 154 ks                                     |
| Ekologické poľnohospodárstvo                | Orná pôda                         | 8 914,88 ha                                | 11 237,55 ha                            | 9 866,81 ha                                |
|                                             | Vinohrady<br>a ovocné<br>sady     | 243,52 ha                                  | 59,06 ha                                | 328,29 ha                                  |
|                                             | Zelenina<br>a liečivé<br>rastliny | 469,58 ha                                  | 28,62 ha                                | 180,71 ha                                  |
|                                             | TTP                               | 25 977,09<br>ha                            | 31 050,44 ha                            | 22 460,55 ha                               |
| Ekologické poľnohospodárstvo spolu          |                                   | 35 605,07<br>ha                            | 42 375,67 ha                            | 32 837,06 ha                               |

Zdroj: MP SR, 2007

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

GIS analýzu a následné kreovanie GIS vrstiev a odvodených kartografických podkladov sme realizovali pre nasledujúce *Agroenvironmentálne podopatrenia Programu rozvoja vidieka* v Slovenskej republike:



### 1. *Postupy šetrné k životnému prostrediu*

Základná podpora

Integrovaná produkcia

Ekologické poľnohospodárstvo

### 2. *Pôdoochranné opatrenia*

Ochrana proti erózii na ornej pôde

Ochrana proti erózii vo vinohradoch

Ochrana proti erózii v ovocinárstve

Zatrávňovanie ornej pôdy

### 3. *Zachovanie biodiverzity*

Ochrana biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov

Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov

Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat

### 1. *Postupy šetrné k životnému prostrediu*

Do skupiny *Postupy šetrné k životnému prostrediu* patria tri podopatrenia: *Základná podpora*, *Integrovaná produkcia* a *Ekologické poľnohospodárstvo* (obrázok 1). Cieľom tejto skupiny podopatrení je podpora príslušných komplexných stupňov spôsobu hospodárenia, ktoré zabezpečujú ochranu životného prostredia a produkciu surovín, ktoré zaisťujú príslušný stupeň kvality produktov, nad rámec povinných noriem (MP SR, 2007).

#### **Základná podpora**

*Základná podpora* sa týkala obhospodarovania poľnohospodársky využívaných pôd poľnohospodárskych podnikov s *ornou pôdou* a/alebo *trvalými trávnyimi porastami*. Jej cieľom je chrániť a zlepšovať hlavne stav vodných zdrojov a prioritne smeruje do zraniteľných oblastí. Ide vlastne o stanovený stupeň extenzívnej produkcie obmedzujúci spotrebu hnojív a vylučujúci stanovenú skupinu prípravkov na ochranu rastlín. Tvorí medzistupeň obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy medzi štandardným postupom spĺňajúcim podmienky Cross Compliance<sup>3</sup>, národnej legislatívy SR a ekologickým poľnohospodárstvom (MP SR, 2007).

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia *Základná podpora* bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 276 527 ha (z toho 117 613 ha bolo zo súčasného PRV SR a 158 914 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006).

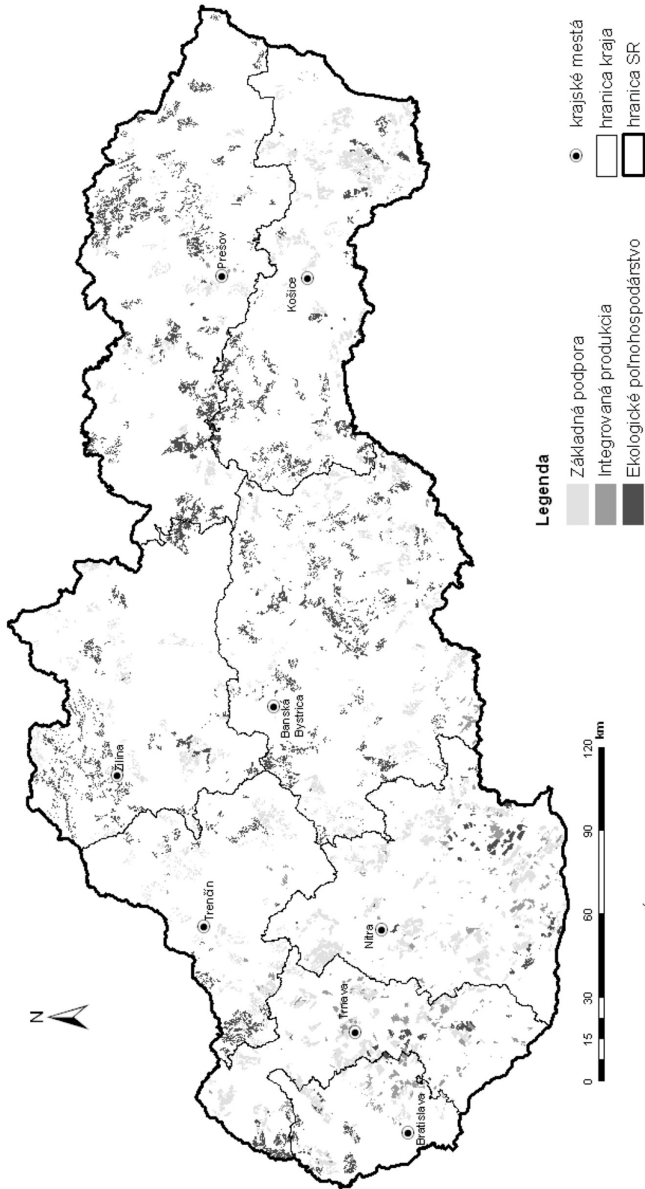
3 Systém krízového plnenia, ktorý bol kľúčovým prvkom reformy spoločnej poľnohospodárskej politiky z roku 2003. Predpis sa skladá z dvoch častí *GAEC* (Good Agricultural and Environmental Conditions – dodržiavanie dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok pri hospodárení na poľnohospodárskej pôde) a *SMR* (Statutory Management Requirements – predpísané požiadavky na riadenie podniku). [http://ec.europa.eu/agriculture/simplification/crosscom/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/simplification/crosscom/index_en.htm)



**Obrázok 1:** Podopatrenie Postupy šetrné k životnému prostrediu Programu rozvoja vidieka SR (realizované v rokoch 2008 – 2012)

## Podopatrenie Postupy šetrné k životnému prostrediu

(realizované v rokoch 2008-2012)



©Adriana Zverková, VÚPOP Bratislava 2012

Zdroj: Výskumný ústav pôdovedstva a ochrany pôdy, Bratislava (LPS 2008-2012)  
Pôdohospodárska platobná agentúra, Bratislava (deklarácie 2008-2012)



*Základná podpora* bola uskutočnená na poľnohospodárskej pôde vo všetkých regiónoch SR (tabuľka 2). Plošne najväčšiu výmeru jej realizácie sme zaznamenali v Nitrianskom kraji a najmenšiu v Bratislavskom kraji.

**Tabuľka 2:** Distribúcia podopatrenia Základná podpora v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Nitriansky      | 18,26                   |
| Banskobystrický | 16,35                   |
| Košický         | 15,24                   |
| Prešovský       | 13,61                   |
| Trnavský        | 11,65                   |
| Trenčiansky     | 10,51                   |
| Žilinský        | 9,41                    |
| Bratislavský    | 4,97                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

Pre poľnohospodárske pôdy, využívané ako *orné pôdy*, bolo podopatrienie realizované na výmere 140 552 ha, čo predstavuje 50,83 % z celkovej *Základnej podpory* (dobiehajúce záväzky z 1. plánovacieho obdobia 55 238 ha, 2. programovacie obdobia 85 314 ha). Na poľnohospodárskej pôde s *trvalými trávnyimi porastami* bolo podopatrienie realizované na 135 975 ha, čo predstavuje 49,17 % z celkovej *Základnej podpory* (dobiehajúce záväzky z 1. plánovacieho obdobia 103 676 ha, 2. programovacie obdobia 32 299 ha). Distribúcia *Základnej podpory* podľa kultúr bola v jednotlivých regiónoch SR výrazne diferencovaná (tabuľka 3). *Základná podpora na ornej pôde* najviac prevládala v Nitrianskom kraji a najmenej v Žilinskom kraji. *Základná podpora na trvalých trávnych porastoch* bola dominantná v Žilinskom, Banskobystrickom, a tiež v Trenčianskom kraji, naopak najnižšiu rozlohu sme zaznamenali v Trnavskom, Nitrianskom a Bratislavskom kraji.

**Tabuľka 3:** Distribúcia podopatrenia Základná podpora pre ornú pôdu a trvalé trávne porasty v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |                              |
|-----------------|-------------------------|------------------------------|
|                 | <i>Orná pôda</i>        | <i>Trvalé trávne porasty</i> |
| Banskobystrický | 8,31                    | 21,82                        |
| Bratislavský    | 8,84                    | 3,55                         |
| Košický         | 18,11                   | 11,88                        |
| Nitriansky      | 32,00**                 | 3,15                         |
| Prešovský       | 4,71                    | 10,24                        |
| Trenčiansky     | 8,23                    | 19,84                        |





|          |       |         |
|----------|-------|---------|
| Trnavský | 17,91 | 2,66*   |
| Žilinský | 1,90* | 26,86** |

\* kraj s najnižším zastúpením podopatrenia

\*\* kraj s najvyšším zastúpením podopatrenia

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

## Integrovaná produkcia

Podopatrenie *Integrovaná produkcia* je zameraná na kontrolované pestovanie viniča, ovocia a zeleniny, ktoré uprednostňuje ekologicky bezpečnejšie postupy, minimalizujúce vedľajšie nežiaduce účinky, znižovaním počtu zásahov prostriedkami na ochranu rastlín a hnojenia, čím zvyšuje bezpečnosť pre životné prostredie (pôda, voda, ovzdušie) a ľudské zdravie (MP SR, 2007).

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia Integrovaná produkcia bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 15 965 ha.

*Integrovaná produkcia* bola realizovaná v rámci celého územia SR, avšak boli zaznamenané výrazné regionálne disproporcie (tabuľka 4). Takmer dve tretiny plošného rozsahu podopatrenia realizovali v Trnavskom a Nitrianskom kraji. Minimum sme zaznamenali v Žilinskom kraji, a tiež Prešovskom a Košickom kraji.

**Tabuľka 4:** Distribúcia podopatrenia Integrovaná produkcia v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Trnavský        | 33,93                   |
| Nitriansky      | 29,76                   |
| Bratislavský    | 16,32                   |
| Banskobystrický | 8,92                    |
| Trenčiansky     | 6,57                    |
| Košický         | 2,05                    |
| Prešovský       | 1,96                    |
| Žilinský        | 0,49                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

Podopatrenie *Integrovaná produkcia* bolo realizované pre *orné pôdy s pestovaním zeleniny* na výmere 7 964 ha (čo predstavuje 50 % z celkovej Integrovannej produkcie), pre *vinohrady* 5 440 ha (34 % z celkovej Integrovannej produkcie) a pre *ovocné sady* 2 561 ha (16 % z celkovej Integrovannej produkcie). V distribúcii *Integrovannej produkcie* na poľnohospodárskej pôde SR podľa kultúr sa prejavila ešte výraznejšia regionálna diferencovanosť (tabuľka 5). Takmer polovicu podopatrenia na *ornej pôde s pestovaním zeleniny* sme lokalizovali v Trnavskom kraji, a minimum v Košickom, Trenčianskom a Žilinskom kraji. Realizácia vo *vinohradoch* výrazne prevládala v Nitrianskom kraji, zatiaľ čo vôbec nebola realizovaná v Prešovskom

a Žilinskom kraji. V rámci *ovocných sádov* ich najviac bolo podporených v Nitrianskom, a tiež Trenčianskom kraji, naopak úplne minimum sme zaznamenali v Košickom a Žilinskom kraji.

**Tabuľka 5:** Distribúcia podopatrenia Integrovaná produkcia pre jednotlivé kultúry v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%)         |           |             |
|-----------------|---------------------------------|-----------|-------------|
|                 | Orná pôda s pestovaním zeleniny | Vinohrady | Ovocné sady |
| Banskobystrický | 9,25                            | 9,91      | 3,37        |
| Bratislavský    | 24,68                           | 15,41     | 7,11        |
| Košický         | 0,29*                           | 4,46      | 0,02*       |
| Nitriansky      | 14,56                           | 43,52**   | 33,56**     |
| Prešovský       | 3,71                            | 0,00*     | 3,12        |
| Trenčiansky     | 0,52                            | 0,35      | 32,99       |
| Trnavský        | 46,40**                         | 26,36     | 19,30       |
| Žilinský        | 0,60                            | 0,00*     | 0,52        |

\* kraj s najnižším zastúpením podopatrenia

\*\* kraj s najvyšším zastúpením podopatrenia

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

## Ekologické poľnohospodárstvo

*Ekologické poľnohospodárstvo* je samostatnou realizačnou formou podľa všeobecných pravidiel legislatívy ES. Subjekt realizujúci toto podopatrienie musí ekologicky obhospodarovat' ucelenú časť alebo celú plochu poľnohospodárskej pôdy podniku v súlade s nariadením Rady (EHS) č. 2092/91 počas celého obdobia záväzku, na ktorý žiada o podporu. Výška podpory je stanovená ako kompenzácia straty príjmov zo zníženej produkcie a dodatočných nákladov z podmienok vyplývajúcich pre toto podopatrienie nad rámec Cross Compliance a národnej legislatívy (MP SR, 2007).

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia *Ekologické poľnohospodárstvo* bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 196 955 ha (z toho 154 579 ha bolo zo súčasného PRV SR a 42 376 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006). Podopatrienie bolo realizované v rámci celého územia SR, zaznamenali sme však výrazné regionálne odlišnosti (tabuľka 6). Najväčšia podporená plocha sa nachádzala v Prešovskom a Banskobystrickom kraji, pričom najmenej *Ekologického poľnohospodárstva* bolo realizovaného v Nitrianskom kraji.



**Tabuľka 6:** Distribúcia podopatrenia Ekologické poľnohospodárstvo v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Prešovský       | 27,25                   |
| Banskobystrický | 22,12                   |
| Košický         | 16,51                   |
| Žilinský        | 14,46                   |
| Trenčiansky     | 6,69                    |
| Trnavský        | 5,54                    |
| Bratislavský    | 4,85                    |
| Nitriansky      | 2,57                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

Pre *orné pôdy* bolo podopatrenie v roku 2009 realizované na výmere 47 547 ha (čo predstavuje 31 % z celkového Ekologického poľnohospodárstva), pre *trvalé trávne porasty* 105 737 ha (čo predstavuje 68 %), pre *orné pôdy so zeleninou* (vrátane liečivých, koreninových a aromatických rastlín) 396 ha (0,26 %), pre *vinohrady* 55 ha (0,04 %), pre *ovocné sady* 845 ha (0,55 % z celkového Ekologického poľnohospodárstva). Distribúcia podopatrenia podľa kultúr bola v jednotlivých regiónoch SR veľmi výrazne diferencovaná (tabuľka 7).

**Tabuľka 7:** Distribúcia podopatrenia Ekologické poľnohospodárstvo podľa kultúr v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |                       |                                                                           |           |             |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
|                 | Orná pôda               | Trvalé trávne porasty | Orná pôda so zeleninou, liečivými, koreninovými a aromatickými rastlinami | Vinohrady | Ovocné sady |
| Banskobystrický | 11,99                   | 26,97                 | 27,70**                                                                   | 76,94**   | 11,24       |
| Bratislavský    | 11,96                   | 1,35                  | 21,54                                                                     | 0,00*     | 7,49        |
| Košický         | 14,83                   | 17,39                 | 0,00*                                                                     | 0,00*     | 19,99       |
| Nitriansky      | 7,72                    | 0,01*                 | 1,97                                                                      | 19,87     | 14,74       |
| Prešovský       | 24,82**                 | 28,73**               | 9,09                                                                      | 0,00*     | 4,80        |
| Trenčiansky     | 8,06                    | 5,82                  | 18,45                                                                     | 0,00*     | 24,23**     |
| Trnavský        | 13,94                   | 1,37                  | 20,37                                                                     | 3,19      | 16,88       |
| Žilinský        | 6,68*                   | 18,36                 | 0,87                                                                      | 0,00*     | 0,63*       |

\* kraj s najnižším zastúpením podopatrenia

\*\* kraj s najvyšším zastúpením podopatrenia

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012



## 2. Pôdoochranné opatrenia

Hlavným cieľom skupiny *Pôdoochranné podopatrenia* je znížiť rozsah vodnej erózie a tým zamedziť odnosu pôdy a zabrániť znečisteniu vodných tokov. Uvedené postupy okrem ochrany základných zložiek životného prostredia (voda, pôda) tiež prispievajú k ochrane a zvyšovaniu biodiverzity prostredníctvom rozširovania zelených plôch (zatrávnenie, stabilizujúce biopásky) a podieľajú sa tiež na zmierňovaní klimatickej zmeny redukciou skleníkových plynov a zvyšovaní zachytov týchto plynov.

Skupina pôdoochranných postupov zahŕňa štyri podopatrenia: *Ochrana proti erózii na ornej pôde*, *Ochrana proti erózii vo vinohradoch*, *Ochrana proti erózii v ovocných sadoch* a *Zatrávňovanie ornej pôdy* (obrázok 2).

### Ochrana proti erózii na ornej pôde

Protierózne opatrenia sú realizované na orných pôdach náchylných na eróziu, na dieloch pôdnych blokov s priemerným sklonom svahu nad 3°, pričom sú uprednostnené územia s vyššou erodovateľnosťou v zraniteľných oblastiach a znevýhodnených oblastiach, podľa stanovených podmienok pre *stabilizačný (protierózny) osevný postup* a/alebo *prijateľnú veľkosť parcely* (pôdneho bloku). Pri chrane proti erózii na ornej pôde prostredníctvom dodržiavania *prijateľnej veľkosti parcely* je možné získať dodáciu aj/alebo na diely pôdneho bloku väčšie ako 30 ha.

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia *Ochrana proti erózii na ornej pôde* bola dosiahnutá v roku 2010. Pre územie celej SR to predstavuje 85 581 ha (z toho 22 293 ha bolo zo súčasného PRV SR a 63 288 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006).

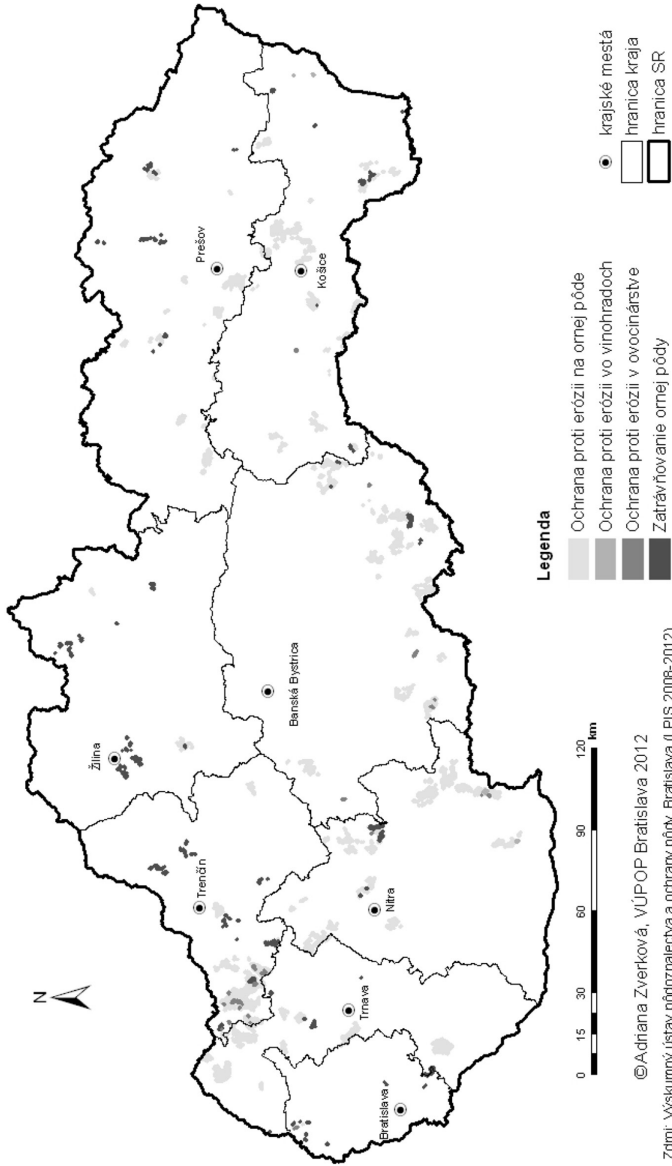
Ochrana proti erózii na ornej pôde bola realizovaná v rámci celého územia SR, avšak boli zaznamenané výrazné regionálne disproporcie (tabuľka 8). Pri realizácii tohto podopatrenia prevládal *stabilizačný osevný postup*, ktorý bol použitý na 99,7% z celého podopatrenia. Ochrana proti erózii na ornej pôde realizovaná prostredníctvom *prijateľnej veľkosti parcely* bola v rámci územia SR využitá v malej miere, a to len na 0,3% z celého podopatrenia (iba na 12 kultúrnych dieloch). Zároveň bola distribúcia *Ochrany proti erózii na ornej pôde* prostredníctvom *stabilizačného osevného postupu* a *prijateľnej veľkosti parcely* v jednotlivých regiónoch SR výrazne diferencovaná (tabuľka 9). *Stabilizačný osevný postup* prevládal v Nitrianskom kraji a minimálne bol realizovaný v Bratislavskom a Žilinskom kraji. *Prijateľná veľkosť parcely* bola realizovaná len v Košickom, Prešovskom a Trnavskom kraji.



**Obrázok 2:** Pôdoochranné opatrenia Programu rozvoja vidieka (realizované v rokoch 2008 – 2012)

## Pôdoochranné opatrenia

(realizované v rokoch 2008-2012)



**Tabuľka 8:** Distribúcia podopatrenia Ochrana proti erózií na ornej pôde v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Nitriansky      | 25,15                   |
| Trenčiansky     | 22,38                   |
| Košický         | 16,47                   |
| Trnavský        | 15,07                   |
| Banskobystrický | 10,51                   |
| Prešovský       | 8,88                    |
| Žilinský        | 0,95                    |
| Bratislavský    | 0,60                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

**Tabuľka 9:** Distribúcia podopatrenia Ochrana proti erózií na ornej pôde prostredníctvom stabilizačného oševného postupu a prijateľnej veľkosti parcely v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%)    |                            |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
|                 | Stabilizačný oševný postup | Prijateľná veľkosť parcely |
| Banskobystrický | 10,63                      | 0,00*                      |
| Bratislavský    | 0,60*                      | 0,00*                      |
| Košický         | 16,23                      | 37,23**                    |
| Nitriansky      | 25,44**                    | 0,00*                      |
| Prešovský       | 8,58                       | 34,72                      |
| Trenčiansky     | 22,63                      | 0,00*                      |
| Trnavský        | 14,92                      | 28,05                      |
| Žilinský        | 0,96                       | 0,00*                      |

\* kraj s najnižším zastúpením podopatrenia

\*\* kraj s najvyšším zastúpením podopatrenia

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

Napriek tomu, že realizácia agrotechnických postupov tohto podopatrenia, významne znižuje intenzitu vplyvu vodnej erózie na pôdu, a teda dostatočne chráni pôdu pred jej degradáciou, zo strany žiadateľov bol nízky záujem o toto podopatrenie, čo v konečnom dôsledku znížilo celkovú efektivitu jeho pozitívneho účinku na poľnohospodársku pôdu v rámci SR. Je možné predpokladať, že tento stav je dôsledkom ekonomickej „neefektívnosti“ niektorých kompenzačných platieb. Predovšetkým sa jedná o zabezpečenie prijateľnej veľkosti pôdneho bloku, kedy by sa mal veľkoplošný hon rozdeliť na menšie časti (po vrstevniciach), ktoré by mali byť od seba oddelené najmenej 10 m širokými stabilizujúcimi pásmi obsiatymi d'atelinotravnými, lucernotravnými, alebo trávami na semeno. Kompenzačná platba vyčlenená na toto opatrenie je značne poddimenzovaná, hoci toto protierózne opatrenie patrí medzi najúčinnnejšie (Zverková a kol, 2012).



V rámci analýzy tohto podopatrenia sme dospeli k prekvapujúcemu zisteniu. Podopatrenie *Ochrana proti erózii na ornej pôde prostredníctvom prijateľnej veľkosti parcely* bola realizovaná aj na kultúrnych dieloch Trnavského okraja (okres Dunajská Streda), ktoré mali priemerný sklon svahu menší ako 0,5°, teda išlo o rovinaté územia, ktoré nie sú ohrozené urýchlenu vodnou eróziou. Bolo to spôsobené nesprávnym za-  
definovaním podmienok pre získanie podpory, kde je uvedené, že ju môžu získať diely pôdneho bloku nad 3° a/alebo väčšie ako 30 ha (MP SR, 2007). Spomínané kultúrne diely spĺňajú teda kritérium veľkosti nad 30 ha, avšak nie sú erózne ohrozené.

### Ochrana proti erózii vo vinohradoch

Predmetom agroenvironmentálnej podpory je ochrana proti erózii vo vinohradoch na dieloch pôdnych blokov s priemerným sklonom nad 3°, podľa stanovených podmienok (MP SR, 2007).

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia Ochrana proti erózii vo vinohradoch bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 707 ha (z toho 61 ha bolo zo súčasného PRV SR a 646 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006). Pri realizácii tohto podopatrenia boli v rámci SR zaznamenané výrazné regionálne odlišnosti (tabuľka 10). Podopatrenie bolo realizované len v Nitrianskom a Košickom kraji.

**Tabuľka 10:** Distribúcia podopatrenia Ochrana proti erózii vo vinohradoch v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Nitriansky      | 64,97                   |
| Košický         | 35,03                   |
| Banskobystrický | 0,00                    |
| Bratislavský    | 0,00                    |
| Prešovský       | 0,00                    |
| Trenčiansky     | 0,00                    |
| Trnavský        | 0,00                    |
| Žilinský        | 0,00                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

### Ochrana proti erózii v ovocinárstve

Predmetom podpory je ochrana proti erózii v ovocných sadoch na dieloch pôdnych blokov s priemerným sklonom nad 3°, podľa stanovených podmienok.

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia Ochrana proti erózii v ovocinárstve bola dosiahnutá v roku 2010. Pre územie celej SR to predstavuje 919 ha (z toho 353 ha bolo zo súčasného PRV SR a 566 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006). Aj pri realizácii tohto podopatrenia boli v rámci SR zaznamenané výrazné regionálne disproporcie (tabuľka 11).



**Tabuľka 11:** Distribúcia podopatrenia Ochrana proti erózií v ovocinárstve v krajoch SR

| Kraj            | Podiel krajov v rámci SR (%) |
|-----------------|------------------------------|
| Trenčiansky     | 61,51                        |
| Banskobystrický | 22,83                        |
| Nitriansky      | 7,97                         |
| Košický         | 6,20                         |
| Bratislavský    | 1,50                         |
| Prešovský       | 0,00                         |
| Trnavský        | 0,00                         |
| Žilinský        | 0,00                         |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

### Zatrávňovanie ornej pôdy

Zatrávňovanie ornej pôdy patrí medzi agroenvironmentálne opatrenia s najvyšším environmentálnym efektom. Bolo realizované na orných pôdach (na dieloch pôdnych blokov) s priemerým sklonom svahu nad 7°, alebo patriacich do znevýhodnených oblastí (LFA) alebo sa nachádzajúcich v zraniteľných oblastiach vymedzených podľa smernice 91/676/EHS.

Plošne najväčšia výmera pôdy podporenej v rámci podopatrenia *Zatrávňovanie ornej pôdy* bola dosiahnutá v roku 2010. Pre územie celej SR to predstavuje 18 659 ha (z toho 1 672 ha bolo zo súčasného PRV SR a 16 987 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006). V rámci krajov SR bolo *Zatrávňovanie ornej pôdy* realizované veľmi nerovnomerne. Prevládalo v Žilinskom a Trenčianskom kraji, zatiaľ čo minimálne sa vyskytovalo v Nitrianskom a Banskobystrickom kraji.

**Tabuľka 12:** Distribúcia podopatrenia Zatrávňovanie ornej pôdy v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Žilinský        | 30,10                   |
| Trenčiansky     | 25,84                   |
| Bratislavský    | 14,22                   |
| Trnavský        | 10,03                   |
| Prešovský       | 9,72                    |
| Košický         | 6,77                    |
| Banskobystrický | 1,84                    |
| Nitriansky      | 1,49                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012



### 3. Zachovanie biodiverzity

Skupina postupov na zachovanie biodiverzity zahŕňa tri podopatrenia: *Ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov*, *Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov*, *Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat* (MP SR, 2007). Prvé dve podopatrenia majú plošný charakter (obrázok 3) a tretie bodový (obrázok 4).

#### Ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov

Obhospodarovanie vybratých plôch poloprírodných a prírodných trávnych porastov má za cieľ prispieť k zachovaniu biodiverzity, hlavne v územiach európskeho významu a územiach s vysokou prírodnou hodnotou. Trávne porasty sú rozdelené do siedmich kategórií podľa príslušných biotopov. Každá kategória má stanovený spôsob a podmienky obhospodarovania na ich ochranu a udržanie. Podmienky podpory sa týkajú aplikácie hnojív, chemických prípravkov, spôsobov kosenia, podmienok pasenia, atď. Medzi poloprírodné a prírodné trvalé trávne porasty patria (v zátvorke sú kódy zodpovedajúcich typov biotopov v zmysle Stanová, Valachovič, 2002):

- A. Teplo a suchomilné trvalé trávne porasty (Tr1, Tr2, Tr3, Tr4, Tr5)
- B. Mezofilné trvalé trávne porasty (Lk1, Lk3, Tr8b)
- C. Horské kosné lúky (Lk2)
- D. Vlhkomilné porasty nižších plôch (Lk7, Lk9, Lk10, Lk11, Sl1, Sl3, Sl4)
- E. Nížinné aluviálne lúky (Lk8)
- F. Vlhkomilné porasty vyšších polôh, slatinné a bezkolencové lúky (Lk4, Lk5, Lk6, Ra3, Ra5, Ra6, Ra7, Sl2)
- G. Vysokohorské trávne porasty (Tr8a, Al1, Al3, Al6, Al8)

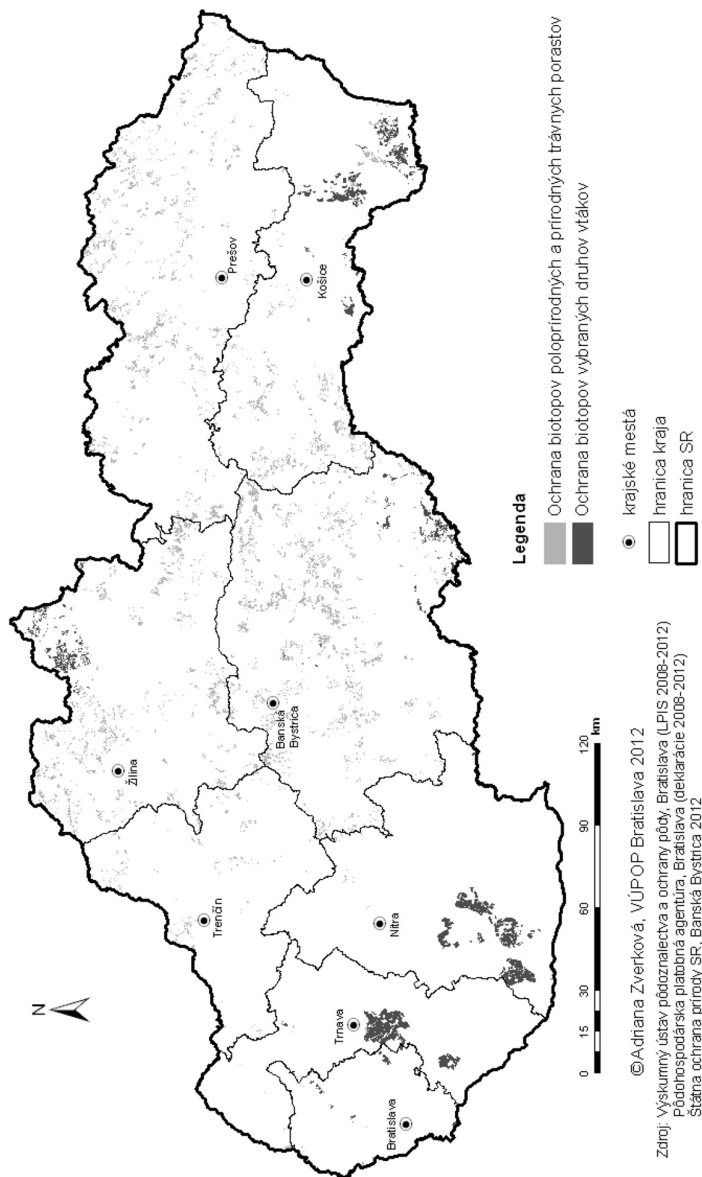
Plošne najväčšia výmera poľnohospodársky využívanej pôdy podporenej v rámci podopatrenia *Ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov* bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 144 454 ha (z toho 88 790 ha bolo zo súčasného PRV SR a 55 664 ha bolo prenesených z predchádzajúceho plánovacieho obdobia 2004 – 2006). V rámci jednotlivých typov biotopov, na ktorých bolo realizované podopatrenie, najväčšie plošné zastúpenie majú mezofilné trvalé trávne porasty a najnižšie nížinné aluviálne lúky (tabuľka 13).

Podopatrenie bolo realizované vo všetkých regiónoch SR, avšak boli zaznamenané výrazné regionálne disproporcie (tabuľka 14). V minimálnej miere bolo realizované v troch krajoch: Nitrianskom, Trnavskom a Bratislavskom. Najväčšia výmera poľnohospodársky využívanej pôdy, na ktorej bolo uskutočnené toto podopatrenie sa nachádzala v Banskobystrickom, Prešovskom a Žilinskom kraji.

**Obrázok 3:** Podopatrenie Zachovanie biodiverzity Programu rozvoja vidieka SR

## Podopatrenie Zachovanie biodiverzity

(realizované v rokoch 2008-2012)





**Tabuľka 13:** Podiel jednotlivých typov biotopov z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy, na ktorej bolo realizované podopatrenie Ochrana biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov

| Typ biotopu | A    | B       | C    | D    | E     | F    | G    | Iné*** |
|-------------|------|---------|------|------|-------|------|------|--------|
| %           | 3,09 | 81,87** | 1,58 | 3,87 | 0,58* | 2,02 | 1,74 | 5,26   |

\* typ biotopu s najnižším zastúpením v rámci podopatrenia

\*\* typ biotopu s najvyšším zastúpením v rámci podopatrenia

\*\*\*biotopy bez uvedenia typu

Zdroj: Vlastný výskum podľa: PPA, Deklarácie 2008 – 2012;  
ŠOP SR 2008 – 2012 (GIS vrstva biotopov SR)

**Tabuľka 14:** Distribúcia podopatrenia Ochrana biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Banskobystrický | 32,12                   |
| Prešovský       | 24,99                   |
| Žilinský        | 23,02                   |
| Košický         | 13,78                   |
| Trenčiansky     | 4,58                    |
| Bratislavský    | 0,53                    |
| Trnavský        | 0,52                    |
| Nitriansky      | 0,46                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa: PPA, Deklarácie 2008 – 2012;  
ŠOP SR 2008 – 2012 (GIS vrstva biotopov SR)

### Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov

Zachovanie priaznivého stavu populácie ohrozených druhov vtákov vyskytujúcich sa v príslušných geografických oblastiach je cieľom podopatrenia *Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov* s alokáciou do chránených vtáčích území (CHVÚ). Predmet podpory sa sústreďuje na obhospodarovanie poľnohospodárskych pôd (orných pôd a trvalých trávnych porastov) na chránených vtáčích územiach patriacich do sústavy NATURA 2000. Vybrané druhy vtákov v poľnohospodárskej krajine boli roztriedené do troch skupín, podľa ekologických nárokov jednotlivých druhov. Prvú skupinu tvoria dravce: haja tmavá, haja červená, orol kráľovský, sokol rároh a sokol červenonohý. V druhej skupine je zaradený drop fúzatý a v tretej skupine sú vtáky prevažne hniezdiace na zemi: chrapkáč poľný, jarabica poľná, prepelica poľná, ľabtuška poľná, kalužiak červenonohý, brahár čiernochvostý, príhľaviar červenkastý, škovránok poľný, strnádka lúčna a ľabtuška lúčna (MP SR, 2007).

Plošne najväčšia výmera pôdy podporená v rámci podopatrenia Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov bola dosiahnutá v roku 2009. Pre územie celej SR to predstavuje 45 706 ha. Pre poľnohospodárske pôdy využívané ako *orné pôdy* bolo

podopatrenie realizované na výmere 36 397 *ha*, čo predstavuje 80 % z celkovej rozlohy podopatrenia. Na poľnohospodárskej pôde s *trvalými trávnyimi porastami* bolo podopatrenie realizované na výmere 9 309 *ha*, čo predstavuje 20 % z celkovej výmery podopatrenia. V rámci regiónov SR boli pri realizácii tohto podopatrenia zaznamenané výrazne odlišnosti (tabuľka 15). V Trenčianskom kraji nebolo vôbec realizované a v Prešovskom kraji minimálne. Naopak jedna tretina žiadostí bola podporená v Nitrianskom kraji, a výraznejší podiel sme zaznamenali aj v Trnavskom, Košickom a Žilinskom kraji.

**Tabuľka 15:** Distribúcia opatrenia Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov v krajoch SR

| Kraj            | Podiel v krajoch SR (%) |
|-----------------|-------------------------|
| Nitriansky      | 33,80                   |
| Trnavský        | 20,91                   |
| Košický         | 17,66                   |
| Žilinský        | 14,74                   |
| Banskobystrický | 9,33                    |
| Bratislavský    | 3,07                    |
| Prešovský       | 0,49                    |
| Trenčiansky     | 0,00                    |

Zdroj: Vlastný výskum podľa: PPA, Deklarácie 2008 – 2012; ŠOP SR 2008 – 2012 (GIS vrstva CHVÚ SR)

### Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat

Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat má za cieľ podporiť také chovy hospodárskych zvierat, ktorých stavy klesli pod stanovenú kritickú úroveň. Ich zachovanie prispieva k rôznorodosti druhových plemien, častokrát chovaných iba v príslušnom regióne. Predmetom podpory je chov a udržanie ohrozených druhov a plemien hospodárskych zvierat dlhodobo chovaných na území SR. Medzi ohrozené druhy hospodárskych zvierat v SR patria: hovädzí dobytok (slovenský pinzgauský dobytok), ovce (pôvodná valaška), kozy (biela krátkosrstá koza), kone (Slovenský teplokrvník, Hucul, Furioso, Nonius, Slovenský športový pony, Lipican, Shagya-arab, Norik muránskeho typu), hydina (sliepky – Oravka, Plymutka, Rodajlenka, Hemsírk, Vlaška, Sasekska; husi – slovenská biela hus a suchovská hus) (MP SR, 2007).

Najväčší počet chovateľov ohrozených druhov zvierat, podporených v rámci podopatrenia *Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat* bol dosiahnutý v roku 2011. Pre územie celej SR to predstavuje 201 chovateľov a 3 069,89 DJ<sup>4</sup>.

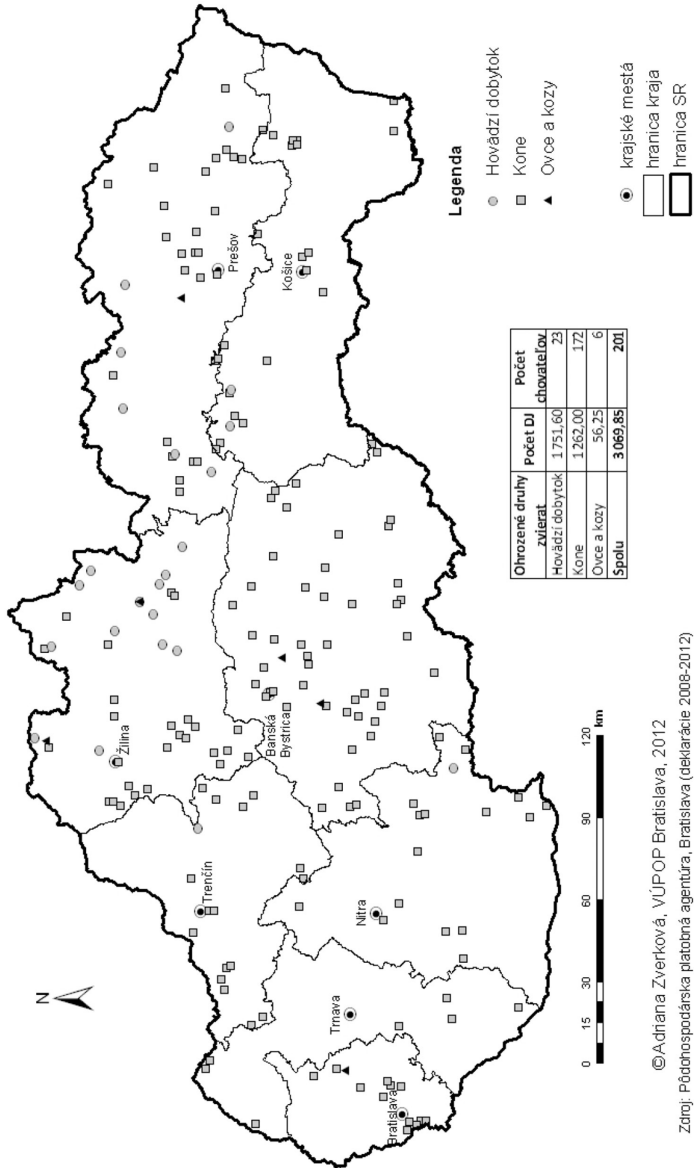
4 Dobyčcia jednotka (DJ) je spoločný menovateľ, na ktorý sa prepočítavajú rôzne druhy a kategórie hospodárskych zvierat. DJ = 500 kg živej hmotnosti. Rôzne druhy a kategórie zvierat sa prepočítavajú na spoločného menovateľa pomocou prepočítavacích koeficientov (Nariadenie vlády SR č. 266/2007 Z. z.).



**Obrázok 4:** Podopatrenie Zachovanie biodiverzity – Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat Programu rozvoja vidieka SR (realizované v rokoch 2008 – 2012)

## Podopatrenie Zachovanie biodiverzity - Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat

(realizované v rokoch 2008-2012)



©Adriana Zverková, VÚPOP Bratislava, 2012  
Zdroj: Pôdohospodárska platobná agentúra, Bratislava (deklarácie 2008-2012)



**Tabuľka 16:** Distribúcia podopatrenia Chov a udržanie ohrozených druhov zvierat v krajoch SR

| Kraj            | Hovädzí dobytok<br>(počet DJ) | Kone<br>(počet DJ) | Ovce a kozy (počet<br>DJ) |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Banskobystrický | 0*                            | 185                | 4                         |
| Bratislavský    | 0*                            | 258**              | 4                         |
| Košický         | 27                            | 100                | 0*                        |
| Nitriansky      | 7                             | 212                | 0*                        |
| Prešovský       | 618                           | 212                | 1                         |
| Trenčiansky     | 124                           | 103                | 0*                        |
| Trnavský        | 0*                            | 75*                | 0*                        |
| Žilinský        | 976**                         | 117                | 48**                      |

\* kraj s najnižším zastúpením podopatrenia

\*\* kraj s najvyšším zastúpením podopatrenia

Zdroj: Vlastný výskum podľa PPA, Deklarácie 2008 – 2012

V rámci všetkých regiónov SR bol realizovaný len chov koní (obrázok 4). Pre územie celej SR to predstavuje 172 chovateľov a 1 262 DJ. Najväčšie zastúpenie bolo v Bratislavskom kraji a najmenšie v Trnavskom kraji (tabuľka 16). Chov oviec a kôz bol realizovaný len v štyroch krajoch: Bratislavskom, Banskobystrickom, Žilinskom a Prešovskom kraji. Celkovo bolo zaregistrovaných 6 chovateľov a 56,25 DJ. Chov hovädzieho dobytku mal najväčšie zastúpenie v Žilinskom kraji, pričom sa vôbec nevyskytoval v Bratislavskom, Trnavskom a Banskobystrickom kraji. Bol realizovaný 23 chovateľmi s 1 751,60 DJ.

## ZHODNOTENIE ÚČINNOSTI AGROENVIRONMENTÁLNYCH OPATRENÍ V RÁMCI LPIS

Medzi opatrenia s najvyšším environmentálnym efektom sa zaraďuje *Zatrávanie ornej pôdy a Ekologické poľnohospodárstvo*. Najnižší environmentálny efekt má uplatňovanie *Základnej podpory* na ornej pôde a *Integrovannej produkcie* zeleniny. Environmentálne efekty skupiny opatrení *Postupov šetrných k životnému prostrediu* spočívajú v znížení transportu dusíka do vodných zdrojov, v znížení záťaže pôdy rezíduami pesticídov s priaznivým dopadom na kvalitu pôdy a v zlepšení biodiverzity. V prípade *Pôdoochranných opatrení* environmentálne efekty spočívajú v znížení rizika výskytu vodnej erózie pôdy, v stabilizácii prípadne zvýšení obsahu pôdnej organickej hmoty pôdy, v znižovaní rizika transportu dusíka do vodných zdrojov a v zlepšení biodiverzity (Bujnovský, 2010).

Čiastočný obraz o účinnosti agroenvironmentálnych opatrení realizovaných v SR, je možné získať prostredníctvom ukazovateľa podielu rozlohy pôdy, na ktorej boli uskutočnené podopatrenia, z celkovej poľnohospodárskej pôdy evidovanej v LPIS v rámci príslušných kultúr (tabuľka 17). Analyzovali sme rozlohu podopat-



renia z roku, kedy bola dosiahnutá jeho plošne najväčšia výmera. Z hľadiska jednotlivých kultúr boli Agroenvironmentálne opatrenia výrazne v najmenšom rozsahu realizované na *ornej pôde*, len niečo vyše 10 % ornej pôdy evidovanej v LPIS. Naopak najväčší rozsah opatrení bol realizovaný na poľnohospodárskej pôde s trvalými trávnyimi porastmi, viac ako 50 % TTP evidovaných v LPIS. V rámci vinogradov boli opatrenia realizované na ploche väčšej ako 34 % rozlohy vinogradov evidovaných v LPIS a v ovocných sadoch do 30 % ich rozlohy evidovanej v LPIS. Opatrenia, ktorých aplikácia sa prejavuje s najvyšším environmentálnym efektom však boli realizované na veľmi malej časti poľnohospodárskej pôdy SR, čo výrazne znižuje efektívnosť týchto opatrení v rámci celej SR. *Zatrávňovanie ornej pôdy* na ploche 1,34 %, *Ekologické poľnohospodárstvo* 3,43 %, *Ochrana proti erózii na ornej pôde* 6,16 % z ornej pôdy evidovanej v LPIS.

**Tabuľka 17:** Podiel poľnohospodárskej pôdy (%), na ktorej boli realizované Agroenvironmentálne podopatrenia z poľnohospodárskej pôdy LPIS (podľa kultúry na ktorej mohlo byť opatrenie realizované)

| Agroenvironmentálne podopatrenie (AE)                                | Podiel AE z LPIS (%) |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|
|                                                                      | OP*                  | TTP*  | SAD*  | VIN*  |
| Základná podpora (OP, TTP)                                           | 10,05                | 24,94 | -     | -     |
| Integrovaná produkcia (OP, SAD, VIN)                                 | 0,57                 | -     | 25,07 | 30,11 |
| Ekologické poľnohospodárstvo (OP, TTP, SAD, VIN)                     | 3,43                 | 19,39 | 8,27  | 0,30  |
| Ochrana proti erózii na ornej pôde (OP)                              | 6,16                 | -     | -     | -     |
| Ochrana proti erózii vo vinohradoch (VIN)                            | -                    | -     | -     | 3,91  |
| Ochrana proti erózii v ovocinárstve (SAD)                            | -                    | -     | 8,57  | -     |
| Zatrávňovanie ornej pôdy (OP)                                        | 1,34                 | -     | -     | -     |
| Ochrana biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov (TTP) | -                    | 26,50 | -     | -     |
| Ochrana biotopov vybraných druhov vtákov (OP, TTP)                   | 2,60                 | 1,71  | -     | -     |

\*OP – orná pôda, TTP – trvalé trávne porasty, SAD – ovocné sady, VIN – vinohrady

Zdroj: Vlastný výskum podľa: VÚPOP (databáza LPIS);

PPA, Deklarácie 2008 – 2012; ŠOP SR 2008 – 2012 (GIS vrstva CHVÚ a biotopov)

## ZÁVER

Realizácia *Agroenvironmentálnych opatrení* na poľnohospodárskej pôde v rámci SR, znižuje riziko poškodzovania prírodných zdrojov, prípadne vytvára možnosti pre zlepšenie kvality najmä pôdy, vody a bioty. Opatrenia, ktorých aplikácia sa prejavuje s najvyšším environmentálnym efektom (*Zatrávňovanie ornej pôdy*, *Ekologické poľnohospodárstvo*, *Ochrana proti erózii na ornej pôde*) však boli realizované na veľmi malej časti poľnohospodárskej pôdy SR a s veľkými regionálnymi disproporciami. To výrazne znižuje efektívnosť týchto opatrení v rámci celej SR. Predpo-





kladáme, že celkový environmentálny efekt ich účinnosti bol znížený v dôsledku ekonomickej neefektívnosti niektorých kompenzačných platieb. Výrazným príkladom je podopatrenie *Ochrana proti erózii na ornej pôde prostredníctvom prijateľnej veľkosti pôdneho bloku*, pri ktorom bola kompenzačná platba značne poddimenzovaná, hoci toto protierózne opatrenie patrí medzi najúčinnnejšie z hľadiska ochrany pôdy pred jej degradáciou vodnou eróziou a zníženia rozsahu s ňou súvisiacich negatívnych dôsledkov.

## LITERATÚRA

- BUJNOVSKÝ, R. 2010. *Hodnotenie efektov vyplývajúcich z realizácie vybraných agroenvironmentálnych opatrení*. In: BUIJNOVSKÝ, R. (ed.) Výskumné práce Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy č. 32. Bratislava : VÚPOP, 2010, s. 24 – 32. ISBN 978-80-89128-82-2.
- MATEČNÝ, I., JENČO, M., MATEČNÁ, G. 2010. *Sklon reliéfu ako súčasť kritérií pre plnenie environmentálne šetrných postupov v poľnohospodárstve Slovenskej republiky*. In: *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, Vol. 54. Bratislava, 2010, s. 33 – 52.
- MINISTERSTVO PÔDOHOSPODÁRSTVA SR. 2007. *Program rozvoja vidieka SR 2007 – 2013*. Bratislava: MP SR, 2007. 234 s.
- Nariadenie Rady (EHS) č. 2092/91 z 24. júna 1991 o ekologickej výrobe poľnohospodárskych výrobkov a príslušných označeniach poľnohospodárskych výrobkov a potravín.
- Nariadenie Rady (ES) č. 1257/1999 zo 17. mája 1999 o podpore rozvoja vidieka z Európskeho poľnohospodárskeho usmerňovacieho a záručného fondu (EPUZF).
- Nariadenie Rady (ES) č. 1782/2003 z 29. septembra 2003, ktorým sa stanovujú spoločné pravidlá režimov priamej podpory v rámci Spoločnej poľnohospodárskej politiky a ktorým sa zavádzajú niektoré režimy podpory pre poľnohospodárov.
- Nariadenie Rady (ES) č. 1698/2005 z 20. septembra 2005 o podpore rozvoja vidieka prostredníctvom Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EPFRV).
- Nariadenie vlády SR č. 266/2007 Z. z. o podmienkach poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou doplnkovej národnej priamej platby na veľké dobytkie jednotky.
- PÔDOHOSPODÁRSKA PLATOBNÁ AGENTÚRA. 2011. *Príručka pre žiadateľa o priame podpory na poľnohospodárskej pôde*. Bratislava: PPA, 2011, 31 s.
- Smernica rady 91/676/EHS z 12. decembra 1991 o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: *Katalóg Biotopov Slovenska*. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.



- STYK, J., PÁLKA, B. *Pôdoochranné agroenvironmentálne opatrenia vo vzťahu k erózii pôdy*. Naše pole, roč. 16, 2012, č. 12, s. 26 – 27. ISSN 1335-2466.
- ZVERKOVÁ, A. a kol. 2012. *Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmentálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013*. Záverečná správa úlohy „Vytvorenie GIS vrstvy pre vykazovanie indikátorov Agroenvironmentálneho opatrenia v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 – 2013“ riešenej na základe zmluvy o dielo č. 251/2012-600/MPRV-SR. Bratislava: VÚPOP, 2012, 85 s.

[http://ec.europa.eu/agriculture/simplification/crosscom/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/simplification/crosscom/index_en.htm)  
[www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)

## SUMMARY

### IMPLEMENTATION OF AGRI-ENVIRONMENTAL MEASURES ON AGRICULTURAL LAND IN THE REGIONS OF SLOVAKIA

*This paper is contribution to the evaluation of the implementation of agri-environmental measures on agricultural land in Slovakia during the second programming period of the Rural Development Programme 2007 – 2013. The analysis was made for the period 2008 – 2012 for different regions of Slovakia, at the regional level. The results can be considered sufficiently representative to enable them to be an important input base for the purpose of evaluating status and development of the efficiency of agri-environmental measures with regard to the formulation of proposals and recommendations for the next programming period 2014 – 2020.*

*Agri-environmental measures of the Rural Development Programme in Slovakia are divided into three groups: Procedures environmentally responsible (Basic support, Integrated production and Organic farming), Soil protection measures (Protection against erosion on arable land, Protection against erosion in vineyards, Protection against erosion in orchards and Grassing of arable land) and the third group Conservation of biodiversity (Protection of biotopes of semi-natural and natural grassland, Protection of selected birds species biotopes, Breeding and preserving of endangered animal species).*

*A partial view of the efficiency of agri-environmental measures implemented in Slovakia can be obtained through an indicator of the proportion of land area, in which submeasures were made, from the total agricultural land registered in LPIS within corresponding cultures (tab. 17). We analyzed the area of the sub-measure from the year when the largest across the board area was achieved. In terms of individual cultures agri-environmental measures were implemented significantly in the slightest range on arable land, only just over 10% of arable land registered in LPIS. The largest range of measures have been implemented on agricultural land under permanent grassland, more than 50% of permanent grassland registered in LPIS. In the vineyards, the measures were implemented on an area of more than 34% of the*



vineyards registered in LPIS. In orchards, the measures were implemented on an area within 30% of the orchards registered in LPIS.

*The implementation of agri-environmental measures on agricultural land in Slovakia, reduces the risk of damage of natural resources or, creates opportunities for improving the quality especially of land, water and of biota. Measures, the application of which is reflected in the highest environmental effects were realized on a very small part of the agricultural land in Slovakia. Grassing of arable land was took place on an area 1,34%, Organic farming on 3,34%, Protection against erosion on arable land 6,16% of the arable land registered in LPIS. This significantly reduces the effectiveness of these measures within the whole Slovakia. We assume that the overall environmental effect of their effectiveness has been reduced owing to the economic inefficiency of certain compensatory payments. A pronounced example is the sub-measure Protection against erosion on arable land by acceptable plot size (soil block), in which the compensation payment was significantly undersized, although this erosion control measure is one of the most effective in terms of soil protection against degradation by water erosion and reduce the range of relating negative consequences.*