

Podnikanie na vidieku z hľadiska environmentálneho manažmentu

Entrepreneurship in rural areas from environmental management point of view

Pavol Eliáš

Summary

Low population density (below 150 inhabitants per 1 km²), small rural settlements (less than 2000, or 5000 inhabitants) and relative natural environment in a region (often with unique biodiversity) determine conditions for entrepreneurship in rural areas. It is here a possibility, on one side, to use natural potential for rural development with financial support of the Programme of the Rural Development for 2007-2013. On the other site, it is necessity to respect community interests in the field of environmental management – it means clear air protection, surface and deep waters, biodiversity (from genes to ecosystems) conservation, including woody plants protection, wastes. If the legislative and other instruments are not accepted, the conflicts of economical interests and environmental management appeared. These conflicts can be avoided and kept the healthy environment (working environment also) for all inhabitants as well as hosts.

Key words

Entrepreneurship, natural environment, environmental management, rural areas, vidiek, Programme of the Rural Development for 2007-2013.

Úvod

Vidiek (vidiecka krajina) zahŕňa územia mimo urbanizovaných oblastí, viac či menej vzdialené od veľkých sídel a konglomerácií, s málo vybudovanou infraštruktúrou, s prevahou pôvodných prírodných ekosystémov a druhov organizmov, s tradičnými formami využívania prírodných zdrojov, vrátane biologickej diverzity (Eliáš, 2010a).

Nízka hustota osídlenia (menej ako 150 obyvateľov na 1 km²), malé vidiecke sídla (menej ako 2000, resp. 5000 obyvateľov) a relatívna zachovalosť prírodných podmienok územia (často s jedinečnou biodiverzitou) určujú podmienky podnikania na vidieku.

Vidiek, vidiecke oblasti sa z hľadiska regionálneho rozvoja považujú za menej rozvinuté oblasti s nižšou úrovňou kvality života (Fáziková, Milotová, 2010). Komparatívnou výhodou vidieka a života v ňom sú prírodné podmienky vidieckych oblastí so zachovalou pôvodnou biodiverzitou, prírodné lesné a lúčne ekosystémy, často chránené vo veľkoplošných i maloplošných chránených územiach s obmedzeným alebo vylúčeným hospodárskym využívaním.

Z hľadiska ochrany prírody a biodiverzity, vidiecka krajina zohráva dôležitú úlohu pri ochrane domácej, pôvodnej biodiverzity (vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov), jej stanovišť, biocenóz a ekosystémov, pri ochrane ekosystémových služieb, od ktorých závisí kvalita života ľudí na vidieku (Eliáš, 2010b).

Podnikanie na vidieku na jednej strane umožňuje využiť prírodný potenciál pre rozvoj vidieka s finančnou podporou Programu rozvoja vidieka na roky 2007-2013. Na druhej strane vyžaduje rešpektovanie celospoločenských záujmov v oblasti ochrany

životného prostredia. Z hľadiska environmentálneho manažmentu ide o ochranu čistoty ovzdušia, ochranu čistoty povrchových a podzemných vôd, ochranu biodiverzity od génov po ekosystémy (ochrana prírody), vrátane ochrany drevín, nakladanie s odpadmi. Z pohľadu územnoplánovacieho, architektonického a krajinárskeho charakteru jednotlivých priestorov a vidieckych obcí je žiaduce vychádzať a zachovávať pôvodný špecifický ráz vidieckeho priestoru. Rôzna poloha a stav vo vidieckych priestoroch si vyžaduje rôznu konkrétnu územnoplánováciu a regionálnu rozvojovú politiku .

V tomto príspevku hodnotíme a diskutujeme osobitosti podnikania na vidieku z hľadiska riadenia starostlivosti o životné prostredie s cieľom zabezpečenia kvalitného životného prostredia pre všetkých obyvateľov i návštevníkov regiónu.

Materiál a metódy

Úlohy environmentálneho manažmentu na vidieku hodnotíme z hľadiska dokumentov prijatých v Slovenskej republike a v Európskej únii pre oblasť životného prostredia. Podnikateľské aktivity na vidieku podľa Programu rozvoja vidieka na roky 2007-2013. Vzdelávacie a výchovné aktivity pre potreby vidieka a podnikania na vidieku podľa dokumentov Ministerstva školstva SR.

Výsledky a diskusia

1. Úlohy environmentálneho manažmentu na vidieku

Z hľadiska environmentálneho manažmentu ide o úlohy a opatrenia v nasledujúcich oblastiach:

- (A) Integrovaná ochrana čistoty povrchových a podzemných vôd a racionálne využívanie vôd
- (B) Ochrana pred povodňami
- (C) Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy
- (D) Odpadové hospodárstvo
- (E) Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny.

(A) Integrovaná ochrana čistoty povrchových a podzemných vôd a racionálne využívanie vôd

(i) zabezpečiť zásobovanie obyvateľstvo pitnou vodou z verejných vodovodov, Vodovody a úpravne vody – adaptačné opatrenia:

- efektívnejšie využívanie vodných zdrojov (znižovanie únikov pitnej vody),
- prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia

(ii) odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd v zmysle záväzkov SR voči EÚ.

Kanalizácia a čistiarene odpadových vôd:

- energetické využívanie čistiarenských kalov – redukčné (mitigation) opatrenie,
- náhrada novej klasickej energie obnoviteľnou (solárna, geotermálna, tepelné čerpadlá) – redukčné opatrenie
- prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia - adaptačné opatrenie

- (iii) Zabezpečenie primeraného sledovania a hodnotenia stavu povrchových vôd a podzemných vôd

(B) Ochrana pred povodňami

- (i) Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami
(ii) Vybudovanie povodňového varovného a predpovedného systému
Preventívne protipovodňové opatrenia sa budú realizovať v nadväznosti na Program protipovodňovej ochrany SR do roku 2010 a v nadväznosti na implementáciu pripravovanej smernice. Ochrana pred povodňami sa bude zameriavať na podporu budovania poldrov vo vhodných územiach - reaktívne opatrenia.

(C) Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy

(i) Ochrana ovzdušia

Dosiahnutie dobrej kvality ovzdušia na celom území pre všetky znečisťujúce látky, ktoré majú stanovené limitné hodnoty, resp. cieľové hodnoty, patrí medzi strategické a kľúčové úlohy ochrany ovzdušia nielen na Slovensku, ale aj v Európe.

Ochrana ovzdušia

- zazelenanie miest druhmi drevín, ktoré sú odolnejšie v prípade extrémnych výkyvov počasia (búrky, suchá) a požiarov – adaptačné opatrenie
- projekty na znižovanie emisií základných znečisťujúcich látok spolu so znižovaním emisií skleníkových plynov – redukčné opatrenie.

- (ii) Minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy vrátane podpory obnoviteľných zdrojov energie

(D) Odpadové hospodárstvo

(i) Podpora aktivít v oblasti separovaného zberu

Separovaný zber

prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia – adaptačné opatrenie

(ii) Podpora aktivít na zhodnocovanie odpadov

Zhodnocovanie odpadov

- výstavba bio-plynových staníc – redukčné opatrenie
- prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia – adaptačné opatrenie
- náhrada novej klasickej energie obnoviteľnou (solárna, geotermálna, tepelné čerpadlá) – redukčné opatrenie

- (iii) Nakladanie s nebezpečnými odpadmi spôsobom priaznivým pre životné prostredie
Nakladanie s nebezpečnými odpadmi

- prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby a rekonštrukcie budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia – adaptačné opatrenie
- náhrada novej klasickej energie obnoviteľnou (solárna, geotermálna, tepelné čerpadlá) – redukčné opatrenie

- (iv) Riešenie problematiky environmentálnych zát'azí vrátane ich odstraňovania

(v) Uzatváranie a rekultivácia skládok odpadov

Skládky odpadov

- uzatvorenie a rekultivácia skládok spôsobom zohľadňujúcim budúce klimatické, podmienky a extrémne výkyvy počasia – adaptačné opatrenie

(E) Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny

Ide o úlohy a opatrenia na podporu biodiverzity a ochrana prírody (vrátane Natura 2000) a Iné opatrenia na zachovanie životného prostredia a predchádzanie rizikám.

- (i) Zabezpečenie priaznivého stavu biotopov a druhov prostredníctvom vypracovania a realizácie programov starostlivosti o chránené územia vrátane území NATURA 2000 a programov záchrany pre kriticky ohrozené druhy rastlín, živočíchov a území vrátane realizácie monitoringu druhov a biotopov.

NATURA 2000

- v programoch starostlivosti o územia a programoch záchrany druhov by sa mali podporovať výbery lesných druhov a postupov, ktoré zohľadňujú extrémne výkyvy počasia – adaptačné opatrenie
 - minimalizovanie množstva úniku NH₃, CH₄ obmedzovaním hnojenia tam, kde je to vhodné a možné a zavádzanie správnej poľnohospodárskej praxe pri tejto činnosti – redukčné opatrenia
 - rozvíjať priestorové a územné plány na pomoc migrácii druhov – adaptačné opatrenie

(ii) Zlepšenie infraštruktúry ochrany prírody a krajiny prostredníctvom budovania a rozvoja zariadení ochrany prírody a krajiny vrátane zavedenia monitorovacích systémov za účelom plnenia národných a medzinárodných záväzkov.

Zlepšenie infraštruktúry

- prispôbenie existujúcich spôsobov výstavby a rekonštrukcie budúcim klimatickým, podmienkam a extrémnym výkyvom počasia – adaptačné opatrenie
- náhrada novej klasickej energie obnoviteľnou (solárna, geotermálna, tepelné čerpadlá) – redukčné opatrenie

(iii) Zlepšenie informovanosti a environmentálneho povedomia verejnosti, vrátane posilnenia spolupráce a komunikácie so zainteresovanými skupinami.

Zlepšenie informovanosti a komunikácie

- v pripravovaných vzdelávacích a propagačných aktivitách venovať pozornosť opatreniam vedúcim k zmierňovaniu nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy

V rámci Horizontálnych priorít ide o tri oblasti: marginalizované rómske komunity, rovnosť príležitostí, trvaloudržateľný rozvoj. Zámerom uvedenej horizontálnej priority je posilnenie spolupráce, efektívnejšej koordinácie činností a finančných zdrojov smerujúcich k zlepšeniu životných podmienok príslušníkov marginalizovaných rómskych komunit.

Cieľom OP ŽP je najmä podpora schopnosti SR plniť prechodné obdobia k jednotlivým smerniciam v sektore životného prostredia, ku ktorým sa SR zaviazala podpísaním Zmluvy o prístupí k EÚ v ochrane vôd, ovzdušia, prírody a v oblasti odpadového hospodárstva.

Prioritné osi OP ŽP sú zamerané na zlepšenie životného prostredia a životných podmienok obyvateľstva prostredníctvom zabezpečenia jeho prístupu k environmentálnej infraštruktúre, čo sa vzťahuje i na marginalizované rómske komunity. OP ŽP tak

v synergii s operačnými programami pre ďalšie prioritné oblasti (vzdelávanie, zamestnanosť, zdravotníctvo) prispeje k zlepšeniu životných podmienok marginalizovaných rómskych komún.

Na politickej úrovni za koordináciu implementácie HP TUR zodpovedá podpredseda vlády SR pre vedomostnú spoločnosť, európske záležitosti, ľudské práva a menšiny.

Uvedenú koordinačnú úlohu vo vzťahu k HP TUR podpredseda vlády SR plní prostredníctvom Rady vlády SR pre trvalo udržateľný rozvoj z funkcie jej predsedu.

Inštitucionálnym koordinátorom HP TUR je Úrad vlády SR (ďalej len „ÚV SR“) a jeho postavenie je špecifické, keďže nevystupuje v tejto oblasti ani ako riadiaci orgán ani ako sprostredkovateľský orgán pod riadiacim orgánom.

Na pracovnej úrovni všetky úlohy ÚV SR týkajúce sa HP TUR zabezpečujú a plnia zamestnanci ÚV SR, ktorí na základe svojich úloh vystupujú v pozícii koordinátorov horizontálnych priorit.

V oblasti energetickej efektívnosti bude koordináciu podpory horizontálne zabezpečovať Ministerstvo hospodárstva SR (ďalej len „MH SR“), ktoré je v zmysle kompetenčného zákona zodpovedné za energetickú politiku, zabezpečuje a plní úlohy, ktoré pre SR vyplývajú z nariadení, smerníc a strategických dokumentov EÚ a zároveň má povinnosť informovať EK o plnení týchto záväzkov.

2. Program obnovy dediny

Tento program sa považuje za uznávaný nástroj ekonomického a kultúrneho rozvoja krajiny a súčasne aj ochrany životného prostredia na vidieku v štátoch vyspelej Európy. Je výrazom spoločenských zmien a návratom k tradičným hodnotám vidieka a obecnej pospolitosti s cieľom udržať človeka na vidieku. Program predstavuje otvorený, dynamický vývojový proces, v rámci ktorého samospráva a obyvatelia dediny v spolupráci s miestnymi podnikateľmi za pomoci odborníkov a podpory štátu plánujú, projektujú a realizujú aktivity, ktoré prispievajú k zlepšeniu a skrášleniu životného prostredia s cieľom trvalého zvýšenia štandardu života na dedine vrátane zachovania jeho špecifik. Garantom programu je Ministerstvo životného prostredia SR v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva. Odborným výkonom a prevádzkou bola poverená Slovenská agentúra životného prostredia.

3. Program rozvoja vidieka Slovenskej republiky 2007 – 2013

Program rozvoja vidieka Slovenskej republiky na roky 2007 – 2013 používa pre definíciu vidieckosti územia ako kritérium hustotu osídlenia. Všeobecný cieľ programu je:

Zvýšiť konkurencieschopnosť poľnohospodárstva, potravinárstva a lesníctva a zlepšiť životné prostredie zavádzaním vhodných poľnohospodárskych a lesníckych postupov a kvalitu života na vidieku s dôrazom na trvalo udržateľný rozvoj.

Operačná os (OS) 2 Zlepšenie životného prostredia a krajiny

Cieľ: Vytvárať multifunkčné poľnohospodárske a lesnícke systémy s priaznivým dosahom na životné prostredie, prírodu a vzhľad krajiny

Priority:

- 1.) Zachovanie biodiverzity na vidieku a poľnohospodárskych a lesohospodárskych systémov s vysokou prírodnou hodnotou
- 2.) Zachovanie a zlepšenie kvality podzemných a povrchových vôd
- 3.) Zachovanie a zlepšenie kvality poľnohospodárskej a lesnej pôdy

4.) Zmiernenie dôsledkov klimatických zmien.

V obciach s vhodnými podmienkami je žiaduce podporovať rozvoj vidieckeho turizmu ako významnej doplnkovej ekonomickej aktivity obcí pri zachovaní regionálnej kultúrnej identity a prírodného prostredia.

Vo výstavbe technickej infraštruktúry je vo vidieckych priestoroch predovšetkým potrebné sledovať zabezpečenie ich dobrej dostupnosti k sídelným centrá, budovanie systémov distribúcie pitnej vody, budovanie systémov kanalizácie s adekvátnymi čistiarňami odpadových vôd, budovanie systémov odstraňovania komunálneho odpadu.

4. Vzdelávanie a doškolenie obyvateľstva na vidieku

Rozvoj vidieka sa v budúcnosti nemôže obísť bez využitia moderných informačných technológií. Ich uplatnenie treba vidieť nielen vo vytváraní nepoľnohospodárskych pracovných príležitostí vo vidieckom priestore, ale predovšetkým v samotnej organizácii fungovania poľnohospodárskych činností, ich koordinácii na regionálnej a celoštátnej úrovni a pod. Za tým účelom je žiaduce vytvoriť a zabezpečiť adekvátne profesijné vzdelávanie a doškolenie obyvateľstva žijúceho vo vidieckych priestoroch.

Odborná príprava pre oblasť podnikania na vidieku.

Ministerstvo školstva SR schválilo v r. 2007 študijný odbor podnikateľ pre rozvoj vidieka (MŠ SR 2007) ako širokoprofilový študijný odbor pre denné štúdium, ktorý umožňuje absolventom ZŠ získať úplné stredné odborné vzdelanie v predmetnej oblasti. Pracovné uplatnenie absolventa predpokladá aj v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia. Odborné vzdelanie umožňuje žiakom získať vedomosti z oblasti integrovaného rozvoja vidieka a služieb pre vidiek, aj v súvisi s ochranou prírody a tvorbou životného prostredia na vidieku. V štátnych a súkromných podnikoch, ako aj v mimovládnych organizáciách.

Súhrn

Nízka hustota osídlenia (menej ako 150 obyvateľov na 1 km²), malé vidiecke sídla (menej ako 2000, resp. 5000 obyvateľov) a relatívna zachovalosť prírodných podmienok územia (často s jedinečnou biodiverzitou) určujú podmienky podnikania na vidieku. Na jednej strane umožňujú využiť prírodný potenciál pre rozvoj vidieka s podporou Programu rozvoja vidieka na roky 2007-2013, na druhej strane vyžadujú rešpektovanie celospoločenských záujmov v oblasti ochrany životného prostredia. Z hľadiska environmentálneho manažmentu ide o ochranu čistoty ovzdušia, ochranu čistoty povrchových a podzemných vôd, ochranu biodiverzity od génov po ekosystémy (ochrana prírody), vrátane ochrany drevín, nakladanie s odpadmi. Pri nedodržovaní legislatívnych a ostaných opatrení dochádza k stretu záujmov podnikateľskej činnosti s riadením starostlivosti o životné prostredie. Týmto stretom je možné sa vyhnúť a udržať, resp. vytvoriť príjemné (aj pracovné) prostredie pre všetkých.

Kľúčové slová

Podnikanie, prírodné prostredie, environmentálny manažment, vidiek, program rozvoja vidieka,

Literatúra

- Eliáš, P. : Ekológia ako východisko riešenia problémov životného prostredia Slovenska. Kongres slovenskej vedy '93, Zb. ref. z II. sekcie: Planéta Zem, zdroje a samoregulačné procesy. Centrum strateg. štúdií SR a Minist. kultúry SR, Bratislava, 1993, s. 15-17.
- Eliáš, P., 1994: Ochrana biodiverzity – nová stratégia ochrany živej prírody. s. 11–19. In: Baláž, D. (ed.), Ochrana biodiverzity na Slovensku. Zbor. Referátov zo seminára v Záhorskej Bystrici, 6.–8. apríl 1993.
- Eliáš, P. (ed.): Územný systém ekologickej stability z pohľadu ekológie. SEKOS, Nitra, 1995, s.
- Eliáš, P., 1996: Starostlivosť o biologickú rozmanitosť (biodiverzitu) poľnohospodárskej krajiny. In: Program starostlivosti o poľnohospodársku krajinu aj z hľadiska vstupu do EÚ. Zborn. Ref. s medz. Účasť., 28. marec 1996, Nitra, 77-82.
- Eliáš, P., 1997: Ekologické aspekty trvalo udržateľného rozvoja. In: ENVIRO NITRA '97. Zborn. Ref. , s. 251-255.
- Eliáš, P.: Stratégia ochrany biologickej rozmanitosti (biodiverzity) v krajine.. In: Enviro, Nitra, 1998, s.
- Eliáš, P.: Biosozológia. Úvod do teórie ochrany živej prírody. Učebné texty pre distančné vzdelávanie a iné formy štúdia. SPU Nitra, 1997, 137 + 39 pp.
- Eliáš, P., Ochrana biodiverzity (Terminologický slovník) : Učebné texty pre dištančné štúdium a ostatné formy vzdelávania. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 1999, 74 s. Ochrana biodiverzity, 37. ISBN 80-7137-566-7.
- Eliáš, P., 2003: Ochrana biodiverzity ako súčasť implementácie TUR v SR. In: Izakovičová, Z. (ed.). Slovensko rok po Johannesburgu: zborník príspevkov z konferencie, Smolenice, 29.-30. apríl 2003, In: - Bratislava: Ústav krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied, s. 93-99.
- Eliáš, P., 2007: Biodiverzita - predstava a jej uplatnenie. In: Životné prostredie. Bratislava, Vol. 41, no. 1 (2007), s. 5-12. - ISSN 0044-4863.
- Eliáš, P., 2008b: Biodiverzita a fungovanie ekosystémov. In Ekologické štúdie VII : zborník vydaný pri príležitosti konania konferencie V. ekologických dní, Nitra 3. apríl 2007. - Bratislava : Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV, 2008. ISBN 978-80-968901-5-6, s. 5-12.
- Eliáš, P., 2007. Regionálne rozdiely vo využívaní ekosystémov: príčiny a dôsledky In Riešenie regionálnych disparít a nerovnovážnych stavov v prírodnom a hospodárskom prostredí : zborník referátov a diskusných príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, konanej v dňoch 17.-19.10.2007 vo Veľkej Lomnici. I. diel. - Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, Nitra 2007, s. 96-100. - ISBN 978-80-89143-55-9.
- Eliáš, P., 2009a. Ekologické determinanty kvality života. In Regióny - vidiek - životné prostredie, zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nitra, 4.-5. jún 2009. Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra 2009, s. 63-66. - ISBN 978-80-552-0259-4.

Eliáš, P., 2009b. Implementácia environmentálnej politiky EU v podmienkach Slovenska: ochrana biodiverzity. In Rozvoj vidieka a spoločná poľnohospodárska politika EÚ, Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Račkova dolina, 29. - 30. apríl 2009. -: Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Bratislava 2009, s. 54-59. - ISBN 978-80-552-0200-6.

Eliáš, P., 2010a: Ekosystémové služby a kvalita života ľudí vo vidieckych oblastiach. Životné prostredie, Bratislava, 44, č. 2/2010, s. 88-91.

Eliáš, P., 2010b: Ekologické determinanty kvality života na vidieku – vedecký projekt VEGA. In: Eliašová, M. (ed.). Starostlivosť o biodiverzitu vo vidieckej krajine. Zborn. ved. Štúdií, SPU Nitra, s. 119-129.

Eliáš, P., 2010c: Starostlivosť o biodiverzitu vo vidieckej krajine. In: Eliašová, M. (ed.). Starostlivosť o biodiverzitu vo vidieckej krajine. Zborn. ved. Štúdií, SPU Nitra, s. 5-13.

Fáziková, M., Milotová, B. : Metodologické a metodické prístupy k meraniu kvality života vo vidieckych oblastiach. Acta regionalia et environmentalica, Nitra, 2010, 7, 1, s. 7- 11.

Klimeš, J. : Úroveň slovenského poľnohospodárstva v číslach, VUEPaP Bratislava 1996, s.16-20, ISBN alebo ISSN

Ministerstvo školstva SR 2007: Pedagogická dokumentácia. 4553 4 00 Podnikateľ pre rozvoj vidieka pre stredné školy. Schválilo Ministerstvo školstva SR dňa 30. mája na experimentálne overovanie s platnosťou od 1. septembra 2007 začínajúc 1. ročníkom. Bratislava.

Ministerstvo životného prostredia SR 2007: Programový manuál operačného programu životné prostredie. Bratislava, október 2007. 80 s.

Správa o stave životného prostredia v Slovenskej republike v roku 2009. Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava, 2010, s

Ministerstvo životného prostredia SR 2007: Program rozvoja vidieka na roky 2007-2013. Správa o stave životného prostredia v Slovenskej republike v roku 2009. Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava, 2010, s.

www.enviromental.sk

Príspevok bol vypracovaný v rámci výskumného projektu VEGA č. 1/0869/10 „Ekologické determinanty kvality života na vidieku“ a s finančnou podporou vedeckej grantovej agentúry SAV a Ministerstva školstva SR VEGA v rokoch 2010-2011.

Adresa autora :

Prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc.,

Katedra ekológie FEŠRR, SPU Nitra, Mariánska 10, 949 76 Nitra ,

☎: 037/6415617, e-mail: pavol.elias@uniag.sk.

Oponent: doc. Ing. Mária Fáziková, PhD.