

## Globálne problémy využívania pôdy

*R. Bujnovský: Global Problems of Soil Use. Život. Prostr., Vol. 40, No. 6, p. 295 – 297, 2006.*

Soil degradation belongs to the prominent environmental problems related to other environmental and societal problems such as floods/drought occurrence, food and water sufficiency & quality with direct impact on human health.

Degradation of agricultural soil often follows from non-respecting the principles of good management practice. Until now soil was considered as the tool of production that serves for satisfaction of increased farmer needs. Soil degradation in forestry sector (often acidification and pollution) was/is induced secondarily through emissions and immissions from local industry and trans-boundary transfer. Soil in private sector is usually considered as property that serves *exclusively* for owner purposes.

Favouring economic view against environmental, private and group interest against cross societal ones, short term benefits against long-term ones, promotion of excessive consumption as well as permanent need to increase the economic growth of individuals or purpose-built groups - that all are masked driving forces of soil and environment degradation.

Solution of environmental and societal problems is in the hands of human. He always has the possibility of free option through that alter the surrounding reality in direction to the better or worse. Simultaneously he takes responsibility for own decisions. Ignorance of this fact does not provide him immunity against re-action of natural laws.

Pôdu, podobne ako ostatné prírodné zdroje, má človek k dispozícii na zabezpečenie harmonického života. Degradácia pôdy sa považuje za závažný environmentálny problém (napr. EA, 2005; Van Camp et al., 2004 a i.).

Degradácia poľnohospodárskej pôdy pomerne úzko súvisí s environmentálnymi a spoločenskými problémami, ako je výskyt záplav a sucha, dostatok a kvalita potravín a vody s priamymi dôsledkami na vývoj zdravotného stavu populácie. Degradovaná a znečistená pôda bezprostredne ovplyvňuje kvalitu života v osídlených, resp. priemyselných zónach.

V nadväznosti na monitorovanie stavu pôdy nadobúda význam analýzy príčin, ktoré priamo či nepriamo spôsobujú alebo ovplyvňujú degradáciu pôdy (napr. Van Camp et al., 2004).

### Základná analýza príčin degradácie pôdy

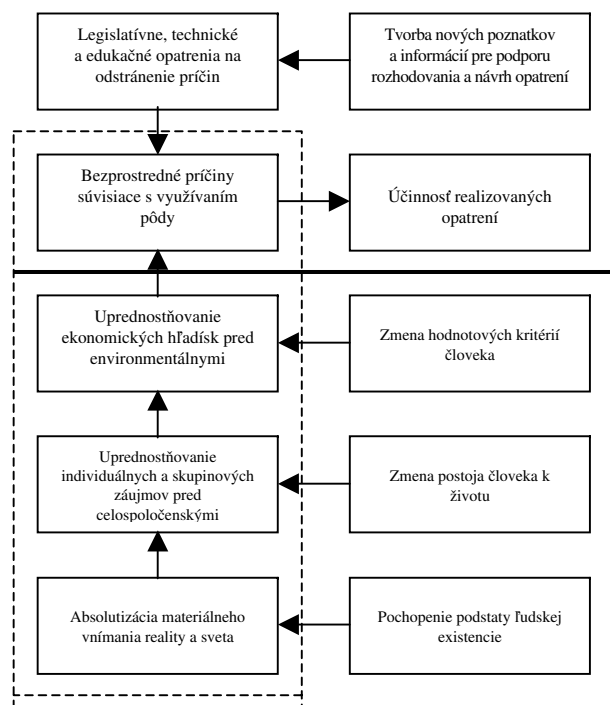
Stupeň degradácie pôdy je podmienený konkrétnym spôsobom jej využívania. Bezprostrednou príčinou degradácie pôdy v poľnohospodárstve je intenzi-

fikácia rastlinnej a živočíšnej výroby a nerešpektovanie, resp. nedostatočné uplatňovanie zásad správnej poľnohospodárskej praxe a trvalé nadradovanie významu produkčnej funkcie pôdy nad ostatné ekologické. Doteraz sa pôda považovala za výrobný prostriedok, ktorý slúži uspokojovaniu potrieb poľnohospodára. Lesné porasty a následne pôdy boli, resp. sú spravidla ovplyvňované emisiami a imisiami z lokálnych zdrojov a diaľkového prenosu v dôsledku antropogénnych aktivít. Stav urbánnych pôd je odrazom hospodárskych aktivít človeka, ktoré sú považované za stabilizačný faktor z hľadiska zamestnanosti a ekonomickej prosperity jednotlivcov, skupín a štátu. Viaceré z týchto aktivít majú priamy vplyv na kvalitu pôdy a ostatných zložiek prostredia. Využívanie opustených priemyselných a hospodárskych plôch na výstavbu budov, priemyselných parkov a infraštruktúry je pre investorov stále menej atraktívne, než záber ďalšej poľnohospodárskej, resp. lesnej pôdy. Pôda v súkromnom vlastníctve sa spravidla považuje za prostriedok, ktorý slúži *výlučne* záujmom vlastníka.

Postoj spoločnosti k pôde vychádza z toho, ako široká verejnosť chápe a oceňuje význam pôdy a jej funkcií (Yaalon, Arnold, 2000). Význam pôdy pre spoločnosť nie je stále docenený a celý rad odborných a vedeckých poznatkov o degradácii a ochrane pôdy nenachádza potrebné uplatnenie v praktickom živote. Stav v oblasti využívania a ochrany pôdy je zároveň odrazom prístupnosti využiteľných odborných poznatkov a informácií a bezprostredne sa dotýka užívateľov pôdy. V oblasti periodického environmentálneho vzdelávania užívateľov (ochrana, správne využívanie pôdy, ochrana ostatných zložiek prostredia), ako aj v oblasti zvyšovania environmentálneho povedomia širšej verejnosti zo strany odborných inštitúcií a masmédií sú značné rezervy.

Uvedenému rozsahu analyzovania príčin degradácie pôdy zodpovedajú štandardné metódy a nástroje používané v súčasnosti, počnúc tvorbou strategických dokumentov a legislatívnych predpisov s dôrazom na zabezpečenie ich výkonu v praxi, končiac zabezpečovaním vzdelávania študentov a užívateľov pôdy v oblasti príčin a následkov degradácie pôdy a zvyšovaním environmentálneho povedomia širšej verejnosti.

### 1. Úrovně příčin a opatření



### Komplexnejší pohľad na príčiny degradácie pôdy

Napriek všeobecnej neochote hľadať a riešiť primárne príčiny degradácie pôdy a ostatných zložiek prostredia a snahe pripisovať dôsledky ľudských aktivít všeobecným globálnym zmenám, nedostatku financií či iných zdrojov, treba zdôrazniť, že akékoľvek príčiny degradácie pôdy prípadne krajiny úzko súvisia s myslením človeka a jeho aktivitami (napr. Cairns, 2002; Tibbs, 1999).

Štruktúra a trendy v spotrebe (materiálnych) produktov sú rozhodujúcim faktorom ovplyvňujúcim atmosféru, využitie krajiny a biogeochemické cykly (Meyer, Turner II, 1994). Neustále rastúca spotreba materiálov a energie spojená s rastom príjmov je jednou zo základných črt konzumnej spoločnosti a odrážajú nezaujem jednotlivcov o stav životného prostredia, resp. jeho zlepšenie. Celosvetovo dominuje materiálne vnímanie reality a sveta, pričom hlavný záujem ľudstva sa doteraz sústredil na rast materiálneho dostatku. Dominancia rastu v ľudských aktivitách sa všeobecne vníma pozitívne.

Existujú viaceré spoločenské sily a fenomény, ktoré priamo alebo nepriamo ovplyvňujú stav a vývoj životného prostredia, čím sa stávajú politicky významnými. Ide o postoje, názory, presvedčenia, hodnotové hľadiská, správanie jednotlivcov, domácností i celej verejnosti. Nezanedbateľným faktorom je aj technologický a populačný vývoj.

Veľká časť populácie nie je zatiaľ pripravená akceptovať potrebu hlbkovej analýzy problémov životného prostredia a spoločnosti, pretože žije v predstavách, názoroch a presvedčeniach, s ktorými sa stotožňuje. Jednou z myšlienok, ktorá dlhodobo ničí životné prostredie Zeme, je presvedčenie o nedostatku zdrojov na zabezpečenie životných podmienok všetkých ľudí a z toho vyplývajúca potreba súťažiť, resp. bojovať o tieto zdroje. Z ďalších presvedčení, ktoré významnou mierou prispeli k doterajšiemu stavu životného prostredia a kvality života, možno uviesť nasledujúce:

- ľudia sú oddelení jeden od druhého (hoci všetko so všetkým súvisí),
- niektorí ľudia sú lepší alebo hodnotnejší než druhí,
- len najsilnejší (ľudia) môžu prežiť,
- ľudia sami nedokážu uspokojiť svoje potreby,
- základné viery a presvedčenia nie je možné zmeniť,
- je v povahe človeka správať sa tak ako sa správa (negatívne správanie, dvojité štandard správania),
- treba udržiavať a rešpektovať tradície, ktoré vytvárajú identitu spoločnosti (alternatívne spôsoby života sú nereálne alebo ťažko predstaviteľné),
- budúcnosť je nejasná, resp. neistá, čo vytvára potrebu uprednostňovania krátkodobých ziskov z využívania prírodných zdrojov pred dlhodobými.

Príčiny i opatrenia sú v podstate vertikálne aj horizontálne štruktúrované fenomény, čo naznačuje obr. 1.

Efektívne riešenie problému degradácie pôdy je založené na poznaní príčin jej vzniku a ich odstránení. V opačnom prípade budú aktivity a vynaložené prostriedky prinášať len dočasné efekty. S rastúcou hĺbkou analýzy príčin narastá aj problém stotožnenia sa ľudí s nimi a prijatím potrebných riešení. Je viac než isté, že veľká časť populácie nie je zatiaľ pripravená akceptovať potrebu hĺbkovej analýzy problémov životného prostredia a spoločnosti, pretože žijú vo svojich predstavách, názoroch a presvedčeniach, s ktorými sa stotožňujú.

Zvrátenie procesu degradácie zložiek životného prostredia Zeme predpokladá zlepšenie alebo zmenu vzorcov správania ľudí, zmenu súčasného spôsobu života, nové spôsoby myslenia a konania (napr. Meyer, Turner II, 1994; Tibbs, 1999). Koncepciu udržateľného rozvoja treba podľa Crainsa (2002) zmeniť na nevyhnutnosť udržateľného využívania Zeme, ktoré vychádza z rešpektovania prírodných limitov, resp. obmedzení. Trvalé zhoršovanie životného prostredia znižuje možnosť udržania súčasnej úrovne života v budúcnosti.

V spoločnosti, kde je spotreba štrukturálne v polohe odpovede na mnohé potreby, želania a problémy, a alternatívy sú blokované jej štruktúrou, morálne presvedčanie nie je účinné (Schor, 1998). Žiadať ľudí, aby konali eticky je dôležité, ale predtým treba analyzovať a transformovať štruktúry, ktoré sťažujú uplatňovanie týchto princípov. Je to otázka skutočného výberu, komunitnej solidarity pri návrhu ekonomických zmien spotreby jednotlivcov a verejnosti. Vedecká a odborná komunita postupne prichádza na to, že legislatívne a taxatívne opatrenia nie sú dlhodobé účinné pri prevencii a regulácii degradácie pôdy. Gatzweiler et al. (2001) uvádza, že tvorba prísnych vládnych regulačných programov sama nevyrieši environmentálne problémy spojené s poľnohospodárskymi aktivitami. Tvorivá a dobrovoľná účasť farmárov je nevyhnutná na dosiahnutie environmentálnych cieľov. Pre poľnohospodársku komunitu je dôležité pripustiť potrebu integrácie poľnohospodárskych a environmentálnych zásad do novej etiky, ktorá rovnakým dielom podporuje tak poľnohospodársku produkciu, ako aj ochranu životného prostredia. Toto je prvý krok k účinnejšej ochrane pôdy a ostatných zložiek prírodného prostredia.

Opatrenia na ochranu pôdy a ostatných zložiek prírodného prostredia pred degradáciou mali mať priezračný charakter. Mali by zahŕňať aj sociálnu dimenziu spúšťajúcu degradačné procesy. Dlhodobú stratégiu „kto z koho“ treba postupne meniť na stratégiu

vzájomnej spolupráce, ktorá prináša úžitok všetkým. Kapacita pôdy a prostredia má konečné limity, ktoré treba rešpektovať, ak uvažujeme o dlhodobej udržateľnosti (ľudského) života v tej forme, akú doteraz poznáme.

\* \* \*

Človek má vždy možnosť slobodnej voľby (vedomej i nevedomej), prostredníctvom ktorej mení realitu k lepšiemu, alebo horšiemu. Súčasne nesie zodpovednosť za vlastné rozhodnutia. Ignorovanie tejto skutočnosti nezabezpečuje imunitu voči pôsobeniu prírodných zákonov. Kým zmeny v oblasti vedeckotechnického pokroku sú evidentné, pozitívne zmeny v oblasti ľudskej mysle a postojov, spôsobe konania a systémoch viery prebiehajú pomaly a sú zložité. Človek doteraz usilovne menil stav svojho životného prostredia, čoho dôsledkom je degradácia pôdy a ostatných prírodných zdrojov. Preto je najvyšší čas, aby sa začal pozitívne meniť on sám.

## Literatúra

- Cairns, J., Jr. (ed.): Goals and Conditions for a Sustainable World. ESSP Book 1. Inter-Research, Oldendorf/Luhe, 2002, 309 p.
- EEA: The European Environment – State and Outlook 2005. Copenhagen, 2005, 576 p.
- Gatzweiler, F., Sipiläinen, T., Bäckman, S., Zellei, A.: Analysing Institutions, Policies, and Farming Systems for Sustainable Agriculture in Central and Eastern European Countries in Transition. CEESA Discussion Paper 2/5/2001, 53 p.
- Meyer, W. B., Turner II, B. L. (eds.): Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective. Cambridge University Press, 1994, 537 pp.
- Schor, J. B.: A New Economic Critique of Consumer Society. In: Crocker, D. A., Linden, T. (eds.): Ethics of Consumption. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers Inc., 1998, p. 131 – 138.
- Tibbs, H.: Sustainability. Deeper News 10, 1999, 1, 76 p.
- Van Camp, L. et al.: Reports of the Technical Working Groups Established under the Thematic Strategy for Soil Protection. EC, Luxembourg, 2004, 872 p.
- Yaalon, D. H., Arnold, R. W.: Attitudes Toward Soils and their Societal Relevance: Then and Now. Soil Science 165, 2000, p. 5 – 12.

**Ing. Radoslav Bujnovský, CSc., Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, bujnovsky@vupu.sk**