

# Krajina – příležitost pro zemědělce

Biodiverzita krajiny, voda v krajině, revitalizace říční sítě, potřeba informací o krajině... Několik pojmů, které se již od osmdesátých let dvacátého století objevují v kritice moderního zemědělství v České republice. Bohužel, často zůstává u proklamací, nevysvětlených a pro uživatele zemědělské půdy někdy i těžko srozumitelných pojmů, za kterými si neumí představit konkrétní opatření na vlastní nebo pronajaté zemědělské půdě. Všechny tyto pojmy ovšem mají úzkou souvislost.

Původní, člověkem neovlivněná krajina ze střední Evropy postupně mizela od nástupu tzv. neolitu, tedy přibližně od šestého tisíciletí před naším letopočtem, kdy se ve střední Evropě objevilo první, tehdy ještě velice primitivní zemědělství.

Neustále narůstající počet obyvatel a potřeba zajištění jejich obživy si vyžadovala rozšiřování plochy zemědělské půdy. Tyto změny v krajině přinesly i první negativní procesy, především erozi půdy, kterou můžeme například na sedimentech řeky Moravy v CHKO Litovelské Pomoraví datovat již do devátého století našeho letopočtu, tedy do období rozvoje slovanského osídlení v tomto regionu.

Následně změny krajiny, intenzita jejího využití, pestrost (diverzita) přírody i související negativní jevy se pak v průběhu středověku vyvíjely v přímé závislosti na početnosti obyvatelstva, které musela tato krajina uživit. Paradoxně tak negativní společenské jevy, jakými byly především války nebo epidemie chorob (zejména moru), přispívaly k obnově a přirozené regeneraci krajiny, zatímco etapa rozvoje, např. období posledních Přemyslovců a následně až rozvoj po třicetileté válce v období stabilizace rakouského císařství vedly k intenzivnějšímu rozvoji zemědělství, a tím i ke ztrátám diverzity krajiny, narušení rovnováhy a zvýšení intenzity negativních jevů, jako je například eroze půdy, frekvence povodní či vymírání druhů rostlin a živočichů.

Tyto procesy, relativně pomalé a probíhající v řádech desetiletí až století, nabraly na dosud nesrovnatelné dynamice v průběhu devatenáctého a dvacátého století a jejich rychlost se umocňuje zejména v průběhu posledních několika desetiletí. Souvisí to především s dosud nesrovnatelnou energií, kterou se člověk při úpravách krajiny a hospodaření v ní naučil v posledních desetiletích používat. Jestliže v období Přemysla Otakara II. představoval projekt prvních regulačních toků, vybudování mlýnských náhonů a selských hrází na Hané nad Olomoucí práci tisíců lidí a zvířecích povozů na mnoho let, dokáže takové úpravy provést současná technika za jediný rok. Nešetrou práci se zemědělskou půdou můžeme v historii vystopovat opakovaně v několika historických obdobích (např. datováním vrstev zvýšené sedimentace půdních částic v nivách řek), ale největší nárůst necitlivého přístupu k zemědělské půdě zažíváme od konce 19. století, a to nejen v České republice, ale v podstatě na celém světě. Tento negativní proces se neustále prohlubuje a v našich podmínkách se na něm navíc v posledních šedesáti letech značně projevoval odtržení hospodářských subjektů a vlastníků půdy.

## Snaha zdržet vodu

Jakákoliv chyba v úpravách krajiny, které se člověk dopouš-

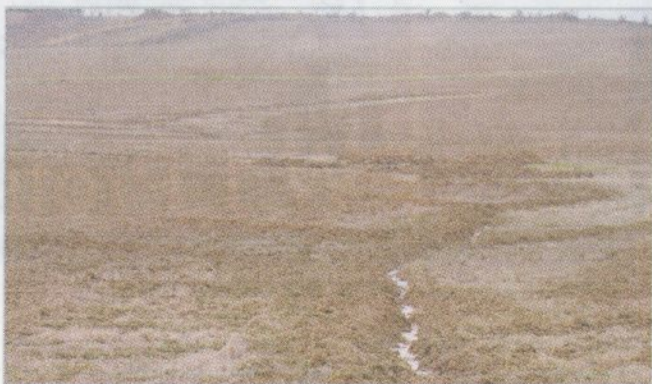
těl a dopouští a která se v minulosti projevovala regionálně a postupně v řádech desetiletí nebo dokonce staletí, se nám dnes vrací během několika málo let. Je to na jedné straně možná poněkud depresivní poznatek, ale na druhou stranu nám může poskytnout naději, že jsme schopni provést i nápravu včas rozpoznávaných špatných rozhodnutí a špatných projektů rovněž během několika málo let. Bohužel, musíme při tom počítat s tím, že následky špatného hospodaření v krajině, jakými jsou například ztráta erodované půdy nebo vyhynutí některých druhů organismů, si vyžadují dobu mnohdy podstatně delší, pokud vůbec jsou tyto procesy vratné. Ztracená retenční kapacita krajiny, kte-



Vodní eroze na pozemku nepřilís svažitém, ale příliš rozsáhlém (Libina, duben 2013) Foto Vlastimil Kostkan

rá brání povodním, se obnovuje desetiletí, erozí ztracená zemědělská půda se obnovuje v řádech staletí na každý centimetr tloušťky půdního pokryvu, vyhnulé druhy rostlin a živočichů se nemusí vrátit do krajiny již nikdy.

V posledních desetiletích převládá snaha realizovat velké stavby a nákladná opatření, která mají za cíl zachytit vodu na jednom místě (velké přehradní nádrže a poldry), nebo zabránit erozi na extrémně erozně ohrožených pozemcích. Příkladem může být připravený projekt na výstavbu vodního díla Heřmínovy. Typickým obrazem megalomanského pojetí a deformace principu po staletí osvědčených mezi jsou v osmdesátých letech realizované nesmyslné drahé, obrovské terasy na jihovýchodním podhůří Chřibů nedaleko Uherského Hradiště. Podobné projekty vyžadují, kromě obrovských vstupních investic, i trvalé vkládání prostředků a energie



Neodborná snaha o odvodnění pozemku situaci zhoršuje, vedle plošné eroze vzniká i eroze rýhová, která při silném dešti může přerušit v erozi stržovou a způsobit příval vody a bahna v nedaleké obci (Libina, duben 2013) Foto Vlastimil Kostkan

na jejich udržení a kromě technicky vyjádřeného úspěchu v podobě dat o množství zadržené vody a snížení množství erodované půdy nemají pro přírodu a krajinu žádné pozitivní efekty.

Současný nepříznivý stav, kdy voda po tání sněhu nebo intenzivních srážkách rychle odtéká po povrchu půdy do vodních toků a odnáší s sebou tisíce tun nejcennějších drobných částíček zemědělské půdy, nelze takto řešit do nekonečna. Každá přehradní nádrž má svou konečnou a limitovanou kapacitu a půda, která v ní spolu s vodou skončí, je trvale ztracena. V posledních letech jsme mohli na vlastní oči vidět, kolik zemědělské půdy skončilo za desetiletí na dně starších přehrad, např. na

Plumlově u Prostějova nebo v Brněnské přehradě, kde se z ní stal nebezpečný odpad.

Skutečně účinná opatření musí být prováděna tam, kde problém vzniká. Tedy na pozemcích, které leží nad všemi drobnými přítoky velkých vodních toků. Vodu, a spolu s ní i půdu, musíme zachytit na místě, kde nám slouží k zemědělské výrobě – tedy přímo na zemědělské půdě. Vhodně provedená drobná opatření pak nejen ochrání zemědělskou půdu a zadrží vodu tam, kde ji potřebujeme, ale mají i řadu dalších pozitivních efektů. Většinou pomáhají zvýšit druhovou rozmanitost v krajině, vrací tam druhy rostlin i živočichů, kteří nejen v rozsáhlých monotónních lánech orné půdy, ale ani na souvislých plochách luk a pastvin nemají šanci na přežití. Kromě zmíněných přínosů pro zemědělství i ochranu přírody mají drobná opatření i význam pro regionální ekonomiku. Větši-

nou se totiž jedná o nepříliš rozsáhlé úpravy, které jsou schopné projektovat a realizovat malé lokální projekční a stavební firmy nebo sami zemědělci, a tak finanční zdroje, dnes především z dotačních prostředků Evropské unie, přichází přímo do regionů. Naproti tomu, výstavba velkých poldrů nebo dokonce vodních nádrží je vždy záležitostí velkých specializovaných organizací a obrovské prostředky, které jsou do nich vloženy, jdou mimo regiony, kde jsou takové stavby realizovány.

## Půda je živý organismus

Čím tedy mohou zemědělské podniky, majitelé půdy a obce přispět k ozdravení krajiny, ochraně svého majetku před erozí i přívaly vod a současně vodu v krajině udržet?

V první řadě je potřeba začít pracovat s půdou jako živým organismem. Půda není jen substrát s roztokem živin, ve kterém koření rostliny, ale je to především komplex milionů živých organismů, které půdu po tisíciletí vytvářely, obnovují její úrodnost, zvyšují její odolnost před vysycháním a zlepšují její schopnost vsakovat dešťové srážky. To vše udržuje úrodnost půdy, snižuje riziko eroze i znečištění podzemních vod. Většinu těchto vlastností půd bohužel snižují vysoké vstupy chemických látek. Pesticidy i chemická hnojiva zabíjejí živé složky půdy a mění její vlastnosti. Takové půdy pak snadno vysychají, nebo naopak nezachycují srážky, voda stéká po povrchu a působí erozi, v půdě není dostatek vzduchu a dochází k jejímu utužování, které dále zhoršuje schopnost přijímat vodu ze srážek.

Dále je nezbytné rozčlenit velké půdní bloky. Příliš velké plochy zemědělské půdy urychlují povrchový odtok vody a zvyšují vodní i větrnou erozi. Krajina, rozčleněná do menších celků, má vyšší estetickou hodnotu a bohatší struktura krajiny umožňuje existenci mnoha druhů rostlin a živočichů. K tomu může napomoci i rozčlenění bloků a pěstování více plodin na jednom půdním bloku. Největší význam pak má obnova a zakládání mezí, remízků, travnatých pásů, zatravnování údolnic.

Velkou péčí je nezbytné věnovat vodě samotné. Naši předci si nesmírně vážili pramínků a studánek. Údržbu a ochranu studánek a pramenů v krajině považovali po staletí za samozřejmou věc, protože si uvědomovali, že jsou na kvalitní vodě životně závislí nejen oni i jejich hospodářská zvířata, ale udržovaná prameniště mohou být místem s bohatým výskytem i vzácných rostlin (například léčivých bylin) a živočichů. V tomto ohledu u nás docházelo v šedesátých až osmdesátých letech dvacátého století k ničení těchto míst v neuvěřitelném rozsahu. Prameny a pramenné stružky byly uzavřeny do podzemních potrubí a horní části potoků se na stovkách metrů i kilometrech ztráti-



Eroze půdy neznehodnocuje pouze přírodu, ale i cestní síť. V tomto případě jde o komunikaci vybudovanou ze strukturálních fondů Evropské unie (Libina, duben 2013) Foto Vlastimil Kostkan

ly z krajiny. Namísto pramenů a studánek nám zbyly v krajině ohavné betonové roury, které ústí někde na dolním okraji velkého půdního bloku, většinou v houštině kopřiv a černého bezu. V tomto ohledu se dnes nabízí široké spektrum možností a metod, včetně dotací z programů Evropské unie, na základě kterých můžeme vodu vrátit zpět do krajiny a obnovit všechny funkce povrchových vodotečí. A nemusí jít o velké projekty za desítky milionů korun. Často i malý projekt, díky kterému se na povrch dostane několik desítek metrů potoka včetně studánky u jeho pramene, může významně přispět k oživení a ozdravení krajiny. K potokům samozřejmě patří doprovodné dřeviny, stačí vrby a olše, které lze jednoduše ošetřovat a které nemusí stínit okolní pozemky, a samozřejmě by měly být zatravněné zasakovací pásy, jež zamezí znečištění povrchového toku splaveninami. V tomto pro-



Příklad revitalizace původně zcela regulovaného potoka (Brloh, CHKO Blanský les, 2004) Foto Vlastimil Kostkan

storu pak lze najít místo i na další krajinu oživující prvky, jako jsou drobné vodní nádrže nebo tůně. Ty nejen zvýší schopnost drobného toku zadržet vodu a brzdí rychlost přívalových vod (mluvíme o zdrsnění povrchu), ale jsou i biotopem pro řadu dalších druhů rostlin a živočichů.

## Projekt pro environmentální gramotnost

Problematikou vody v krajině, významem péče o vodní toky a jejich revitalizace, vztahy mezi zemědělstvím a ochranou přírody a krajiny, motivací k činnosti, jejichž výsledkem je zlepšení současného nepříznivého stavu se zabýval projekt

REGOL (Rozvoj environmentální gramotnosti odborné i laické veřejnosti), který probíhal od září 2012 do konce října 2013 a byl financován z operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (Prioritní osa 7.3, oblast podpory 7.3.1, výzva č. 37) Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Cílem projektu, který realizovaly ve spolupráci organizace Bioinstitut o. p. s., Conbios s. r. o. a Raddit s. r. o., bylo zjistit, o jaká dílčí témata vzdělávání pro ochranu životního prostředí by měla veřejnost v regionech Moravy a Slezska zájem a pro nejvíce žádaná témata bylo uspořádáno celkem deset dvoudenních seminářů. Vedle témat, na která se soustřeďuje tento článek, tedy funkce vody v krajině, a na možnosti ochrany biodiverzity zemědělské krajiny, byly další semináře zaměřeny na ochranu a údržbu zelené rostoucí mimo les, kompostování biologicky rozložitelných odpa-

dů a využití kompostů pro zlepšení kvality zemědělské půdy a na možnosti spolupráce veřejné správy a nevládních organizací. Tyto semináře absolvovalo přes čtyři sta účastníků a podobná školení budou organizátoři nabízet i po skončení projektu OPVK. Bližší informace o projektu i fotodokumentaci z proběhlých seminářů lze nalézt na webových stránkách <http://www.regol.conbios.eu/>, které budou udržovány i po skončení projektu.

Vlastimil Kostkan, Jana Laciná (Conbios)  
Alena Malíková (Bioinstitut)