

Udržení krajiny vyžaduje začít hospodařit v souladu s fungováním ekosystémů

Zemědělsky obhospodařovaná půda a krajina je odjakživa vnímána a využívána jako zdroj potravin, krmiv, textilních a energetických surovin a její ekonomické hodnocení je založeno na potenciálu produkce, kdy cenu udává přímý užitek pro člověka. Poskytuje však i řadu tzv. mimoprodukčních funkcí, které jsou pro udržení existence člověka naprosto nezbytné. Společnost je považuje za samozřejmé a ve svém hodnotovém systému je zcela opomíjí. Jejich ekonomická hodnota, která není snadno vyčíslitelná, není zvažována a započítávána do ceny.

Letošní pokračující sucho se všemi svými důsledky potvrdilo, že stávající přehlíživý přístup k mimoprodukčním funkcím krajiny a jejich ekosystémovým službám není nadále udržitelný a že je nutné se jimi začít zabývat ve stejné míře a intenzitě jako produkčními. Voda má pro všechny ekosystémy určující roli a stala se limitujícím faktorem naší současnosti.

Jestliže na území ČR přichází na 1 m² ročně průměrně asi 1000-1200 kWh sluneční energie a přirozená vegetace (listnaté opadavé lesy s dostatkem vody, mokřadní ekosystémy) a přírodě blízké ekosystémy (trvalé travní porosty a další zemědělská vegetace) dokážou prostřednictvím evapotranspirace a latentního tepla efektivně využít a přeměnit až 2/3 této energie na sobě i člověku užitečnou tvorbu základních životních podmínek v podobě bezplatných služeb (funkce klimatizační – ochlazování a oteplování, vodozadržná, půdotvorná, prostředí pro biodiverzitu), potom ztráta každého jednoho čtverečního metru přirozené či zemědělské vegetace ve prospěch zástavby či jinak zpevněného povrchu, případně nevhodným hospodařením znamená trvalou každoroční ztrátu až 700-800 kWh/m². Při ceně cca 3 Kč/kWh to znamená každoroční ztrátu až 2100-2400 Kč/m² čili každoroční ztrátu práce užitečné sluneční energie ve výši neuvěřitelných 21-24 mil. Kč z jednoho hektaru zlikvidované živé vegetace. A těmito, lidmi s orientací na vlastní prospěch způsobovanými, ztrátami trpí společně vše živé na Zemi¹.

Jak vyplývá z posledních výzkumů, potenciál ekosystémových služeb zemědělské krajiny je výrazně snižován intenzivním zemědělstvím, používáním pesticidů a průmyslových hnojiv. Je prokázán jeho negativní vliv zejména nadbytkem dusíkatých vstupů v míře, která nemá obdoby. V půdě dochází k degradaci stabilnějších forem půdní organické hmoty a potenciál naplňování ekosystémových služeb je omezen. Důsledky se projevují v kontextu fungování celé krajiny. Je omezována infiltrace a retence srážkové vody v půdě. Zejména orná půda pak přijímá a zadržuje pouze zlomek dešťových srážek v porovnání s minulostí. Nedostatečné množství vsáknutých srážek ohrožuje krajinu erozí a následně nedovolí rostlinám efektivněji vstřebávat sluneční energii, tuto měnit biologickou cestou na energii chemických vazeb v organických látkách, ukládat ji v půdě a tím krajinu ochlazovat².

Intenzivní velkovýrobní zemědělství založené na používání pesticidů a průmyslových hnojiv vede k utužení půd, k vodní a větrné erozi půd, k okyselování půd, úbytkům organické hmoty, úbytkům biologické aktivity půdy a ke znečištění půd.

Je proto třeba minimalizovat nevratné ztráty půdy zástavbou a nevhodným hospodařením s ní, zpracovat ekonomické ohodnocení mimoprodukčních funkcí půd, stávající systém tříd ochrany ZPF rozšířit o mimoprodukční funkce půdy, tyto funkce promítnout do dotační politiky státu (kdy například zemědělec při využití půdoochranných technologií, sníží odtok vody z pozemku o 80 %, ale přitom má čistý zisk nižší o 15 %; ohodnotit to, že tímto hospodařením plní státu a veřejnosti významnou činnost pro omezení dopadů klimatických změn a současného negativního stavu). Z hlediska TTP, podpořit jejich ochranný efekt na výrazně erozně ohrožených půdách a v ochranných pásech vodních toků, a dále jako prostředku pro zvýšení heterogenity krajiny v místě, kde se jinak tyto porosty běžně nevyskytují.³

¹ Josef Seják, K nastavení SZP v České republice po roce 2020.

² Jaroslav Záhora, Diskriminace ekosystémových služeb průmyslovými hnojivy

³ Jan Vopravil, příspěvek k výzvě: Ekosystémové funkce zemědělsky obhospodařované krajiny – stav, potenciál a možnosti nápravy

U trvalých travních porostů dochází k nárůstům podílu degradovaných travních porostů s nízkým podílem jetelovin a dalších dvouděložných bylin, většinou s dominancí kostřavy červené (nízká produkce málo kvalitní píce, nízká diverzita rostlin i hmyzu), ke zhutnění a okyselování půd (nízká efektivnost hnojení, nízká biodiverzita i vsakovací schopnost pro vodu), k eutrofizaci travních porostů, nárůstání podílu porostů s vysokým podílem širokolistých šťovíků, pcháče osetu a kopřivy – nízká diverzita i kvalita píce, k opouštění travních porostů obtížně dostupných, které postupně zarůstají keři a stromy, popř. se na nich hromadí stařina a zamokřují se, což znamená ztrátu produkční schopnosti a diverzity, k nízkému zatížení skotem – neefektivní využívání píce, neuzavřený koloběh živin – export převažuje nad importem.

Je proto třeba realizovat přísevy a zakládání nových porostů s vyšším podílem jetelovin a dalších bylin, uplatňovat správné způsoby ošetřování a hnojení travních porostů, častěji využívat pastvy. Vzhledem k výskytu několika suchých ročníků (nedostatek píce) a zvyšování cen nájmu se zvyšuje tlak zemědělců na zvýšení produkce píce pomocí obnov a zvýšeného hnojení. V případě navyšování cen zemědělských produktů klesá atraktivita dobrovolných agro-environmentálních programů pro zemědělce, které většinou omezují zemědělskou produkci. Zcela se změnil pohled na travní porosty, které byly dříve často považovány pouze za „nutné zlo“ a zdroj příjmů z dotací⁴.

Základním předpokladem k dosažení udržitelného hospodaření v krajině je pochopení zásadní úlohy koloběhu vody a vlivu vegetace a mokřadů na efektivní disipaci sluneční energie v krajině. Výzkumy i praktické zkušenosti ukazují, že výpar z mokřadů a jiné zapojené vegetace dostatečně zásobené vodou má příznivý vliv na klimatické podmínky a že vodou nasycená půda a bohatá vegetace zmírňují extrémní teploty a chrání krajinu před vysycháním.

K zajištění udržitelného rozvoje zemědělského hospodaření doporučujeme obnovit v zemědělské krajině na vhodných místech trvale zapojený přirozený rostlinný kryt včetně vegetace mokřadů a rozšířit vodou nasycené půdy, které slouží jako zásobárna vody pro vegetaci a umožní zvýšení evapotranspirace. Omezuje se tak přehřívání krajiny za dne a její výrazné ochlazování v noci (sluneční energie je v procesu evapotranspirace vázána do vodní páry a uvolňuje se jako teplo při její kondenzaci na chladných površích anebo v atmosféře); docílit zvýšení obsahu půdní organické hmoty (humusu) pomocí zvýšené půdní vlhkosti, zpomalující její mineralizaci) a omezit ztráty živin z půdy (prostřednictvím jejich vazby na organické a hydrofilní anorganické půdní částice); budovat umělé mokřady pro retenci (zachycování) znečišťujících látek a rostlinných živin rozpuštěných ve vodě nebo vázaných na půdní částice smývaných ze zemědělských pozemků anebo obsažených v drenážních vodách; zajistit šíření informací o úloze mokřadů v zemědělské krajině a šířit příklady jejich funkčního začlenění do zemědělské krajiny a možných způsobů udržitelného využívání mezi zemědělci a ostatními majiteli a uživateli zemědělského půdního fondu; vytvořit podpůrné programy včetně zajištění finančních nástrojů pro obnovu mokřadů v zemědělské krajině a jejich udržitelné využívání k zemědělské produkci.⁵

ZÁVĚR⁶

Přechod k udržitelnému využívání krajiny znamená pochopit vysokou společenskou nákladovost a kontraproduktivnost krátkodobého využívání přírodních zdrojů ve vlastní prospěch, respektovat potřeby výživy lidstva a využít metod ekologického hodnocení a začít vracet přirozenou vegetaci, kde je to možné. Povinnost (šetrné péče o zemědělskou půdu a)⁷ návratu přirozené vegetace a vody do území musí být promítnuta do všech projektů spojených se vznikem ekologické újmy.

⁴ Stanislav Hejduk, příspěvek k výzvě: Ekosystémové funkce zemědělsky obhospodařované krajiny – stav, potenciál a možnosti nápravy

⁵ Martina Eiseltová, příspěvek k výzvě: Ekosystémové funkce a služby zemědělsky obhospodařované krajiny – stav, potenciál a možnosti nápravy

⁶ Dostatek pitné vody zajišťují přirozené lesy, ne vodní nádrže, Seják, J., Elznicová, J., Vodní hospodářství 5/2018

⁷ Vloženo dodatečně

NA VYPRACOVÁNÍ VÝZVY SE PODÍLELI:

Ing. Mgr. Martina Eiseltová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha 6 - Ruzyně
Doc. Ing. Josef Seják, CSc., Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem
Ing. Jan Vopravil, Ph.D., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha 5 – Zbraslav
Doc. Ing. Stanislav Hejduk, Ph.D., Mendelova univerzita, Brno
Ing. Jaroslav Záhora, CSc., Mendelova univerzita, Brno
Ing. Alena Malíková, Bioinstitut, Olomouc
Mgr. Pavlína Šamsonová, Bioinstitut, Olomouc
Mgr. Kateřina Čapounová, Národní zemědělské muzeum, Praha

Prezentace ze semináře „Ekosystémové služby extenzivně obhospodařovaných travních porostů v horských a podhorských oblastech“, na který navazovalo setkání **Ekosystémové funkce a ekosystémové služby zemědělsky obhospodařované krajiny – stav, potenciál a možnosti nápravy** a příspěvky ke zpracování výzvy, jsou k dispozici na: <https://rokpudy.cz/cz/>.