STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Možnosti adaptace krajiny na sucha a přívalové deště

V. A. Mazín

KPÚ pro Plzeňský kraj

Pobočka Plzeň

Plzeň 2015

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

Osnova

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Dlouhodobé změny podnebí a krajní projevy počasí

1) Dlouhodobé změny podnebí Vždy byly sucha a extrémní srážky, stejně tak vedra nebo holomrazy
   - Obtížně ovlivnitelné člověkem - obtížně sestavitelný scénář

   Vždy byly sucha a extrémní srážky, stejně tak vedra nebo holomrazy, ale

2) Prokazatelné zvýšení krajních hydrometeorologických jevů
   - Nové fenomény:
     - Sled jevů ve zkráceném čase (100leté povodně po 10 letech)
     - Zvýšená intenzita (100letá místní povodeň na IV. Řádu)
     - Synergické dopady(kombinace a spolupůsobení jevů)
   - Člověk je může změřit a statisticky vyhodnotit, ale hlavně se jim přizpůsobit

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Nebezpečná kombinace dvou faktorů

1) Dopady extrémních hydrometeorologických jevů na krajinu (voda + sucho)

2) Přetrvávající stereotypy chování a myšlení člověka (rizikové situace)

→ slábnoucí výkonost zastaralých systémů hospodaření (možnost změny)

→ Ztráta komplexnosti agroekologických, ale i lesních ekosystémů (nenávratné)

- opožděná reakce na dopady klimatických změn

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Ekokrizové jevy a rizikové chování člověka

- Neracionální způsoby hospodaření, eroze a ztráta retence půdy
- Nadměrně velké půdní bloky orné půdy a lokální povodně povodně
- Zjednodušená vodopisná síť a nevyvážený vodní režim v povodí IV. řádu
- Ochrana rostlin a zvětšující se znečišťování vodních zdrojů
- Agronomické a hydrologické sucho a ztráta úživnosti krajiny

Společný jmenovatel – urychlený odtok vody

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

1.Neracionální způsob hospodaření – plošná eroze půdy (ztráta kondice)

- Dědictví socialistické velkovýroby a všelidového vlastnictví půdy
- Náprava chybí i po 25 letech (70–80% zornění, bez organického hnojení)

Souběh degradačních jevů v půdě

Dopady

Nenahraditelná ztráta půdy jako:

„houby" pro vodu a stanoviště pro rostliny

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

Plošná eroze půdy po vydatných deštích v květnu 2010 (autor: Jiří Wenzl)

2.Nadměrně velké půdní bloky orné půdy a bleskové povodně

- *Největší bloky* orné půdy v okolních státech Evropy *(délka nepřerušeného svahu až 1,5 km)*
- *Největší rozdrobenost vlastnických parcel* v Evropě *(po Slovensku)*
- Postačí jen nevýrazné *dráhy soustředěného odtoku (iniciace povodně)*
- Umocněno *sníženou retenční schopností půdy* z opakovaných erozí a utužení

2012–2015 - 521 epizod náhlé eroze a místních povodní (monitoring eroze)

Dopady

→ odnos půdy v celém jejím profilu a pohyb cizorodých látek

→ zanášení toků a nádrží (snížení jejich retenční kapacity)

→ škody na plodinách a nemovitostech

Příčina – odcizení vlastníků od půdy (ztráta identity

Blesková povodeň způsobená kombinací tvaru povodí a nevhodnému způsobu využívání velkých půdních bloků Chotiná, Plzeň-sever (foto: autor, 2011)

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

3. Zjednodušená vodopisná síť a nevyvážený vodní režim povodí IV. řádu

- Systematicky odvodněné půdy na převážné části půdních bloků
- Napřímení a opevněné malé vodní toky
- Zatrubněné drobné vodní toky, zlikvidované nádrže a tůně

Dopady

→ urychlený podpovrchový odtok

→ urychlený odtok z vodních toků

→ zvýšený výpar z půdy a celého povodí

→ transport cizorodých látek do vodních zdrojů

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

Napřímený, upravený malý vodní tok – Luční potok u obce Úherce (foto: autor, 2008)

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

4. Ochrana rostlin a zvětšující se znečištění vodních zdrojů

- Bez podpůrné chemie již kulturní plodina nevyroste
- Pohyb vody v povodí nelze oddělit od pohybu cizorodých látek (pesticidy, celkový dusík – (TN), léčiva, hormonální látky)
- Ochranná pásma vodních zdrojů jsou nefunkční a nestačí zachytit cizorodé látky
- Dochází k průniku látek z horních částí povodí až do úpraven vod (Úhlava, Želivka)
- Problematické sledování pohybu pesticidů (mění se v čase)

Dopady

→ chronické zatížené vody a půdy

→ vysoké finanční prostředky na odstranění

→ ohrožení zdraví obyvatel

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

5. Sucho agronomické, hydrologické a ztráta úživnosti krajiny

- Nemáme větší zkušenosti se suchem (podceňování)
- Nedostatečná reakce
- Zanedbávání principu předběžné opatrnosti

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Agronomické sucho

(nedostatek vody v půdě)

- Způsobeno nejen meteorologickým suchem, ale i nedostatečnou retenční schopností půdy
- Zvýšený výpar z půdy a rostlin (evapotranspirace)
- Závlahy jen asi na 4 % ZPF

Hydrologické sucho

(nízké průtoky vody v tocích)

- Způsobeno nedostatečnou retencí povodí
- Jen mizivá opatření při pozemkových úpravách
- Změna dotací a způsobů využívání půdy – nic se nestalo

Dopady

→ nebezpeční socioekonomického sucha v kombinaci se ztrátou úrodnosti půdy, (neúroda v budoucnosti)

→ Potřeba technických, finančně náročných opatření

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Shrnutí současné situace

- Civilizační změny a zhoršující se podnebí mohou způsobit ztrátu komplexnosti agroekosystémů
- Krajina, půda a voda jsou v ČR nemocné a částečně poškozené
- Promarněných 25 let příležitostí na nápravu nebo zmírnění nepříznivých projevů a degradace krajiny
- Je ohroženo potravinové zajištění obyvatelstva ČR

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Příčiny prohlubujících se dopadů na krajinu

- Přetrvávající stereotypy myšlení („nějak to dopadne", „příroda si pomůže sama", „po nás potopa a poušť")
- Nedostatečná reakce na nové výzvy dopadajících klimatických změn

Dopady

→ Konkrétní navržená opatření chybí v Plánech dílčích povodí (je možné aktualizovat až za 5 let) ale i ve vodním zákonu

→ Na zhoršenou situaci nereagují dostatečně podpůrné dotační programy pro zemědělce (protierozní technologie jen na 11 % z 50 % ohrožených půd, chybí podpora na mokřady-velmi slabá podmíněnost pro dotaci na půdu

→ Klimatický pilíř z pracovní verze nové zemědělské politiky EU z roku 2009 se vytratil

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Možnosti adaptačních opatření v zemědělské krajině

- Změny využívání pozemků v krajině (nezvyšují odtok z povodí), ale:
  → Chrání půdu před erozí (zachovávají její retenční schopnost)
  → Zmírňují dopady bleskových povodní (teče čistá voda)
- Technická opatření v povodí
  → Zasakovací průlehy (převod povrchového odtoku na podpovrchový, rozdělení PB, zachycení cizorodých látek)
  → Malé vodní nádrže s retenčním objemem (akumulace vody pro zásobu agronomického a hydrologického sucha, dotace kritických průtoků pro ředění odpadních vod a zachování říčního biotopu)
- Přírodě blízká opatření
  → Obnova mezí, polních cest, mokřadů, tůní, vsakovacích jam, přehrážek ve stržích
  → Revitalizace a renaturalizace drobných toků a melioračních kanálů, hrazení bystřin
  → Vymezení rozlivných ploch v nivách
  → Úprava drenážních systémů (regulace, odstranění)

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Komplexní pozemkové úpravy

Příklad správné praxe návrhu a realizace adaptačních opatření

- KoPÚ jako nástroj správné praxe obsahující opatření v Plánech dílčích povodí (2015-2020)
- KoPÚ jsou v navržených změnách zemědělského a lesnického hospodaření v Usnesení Vlády ČR č. 620 z 29. 7. 2015 (867/15)
- KoPÚ jsou v Programovém prohlášení Vlády ČR bod 3.9

KoPÚ se již 25 let realizují na území ČR

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

Komplexní pozemkové úpravy

Jako řízený systém změn

Etapovitost a výstupy

1. Situační analýza
2. Návrh adaptačních opatření
3. Majetkoprávní příprava
4. Investiční činnost (realizace opatření)
5. Převod investice na správce (obec)

Doba trvání procesu – i více než 10 let

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

Komplexní pozemkové úpravy

Příklady správné praxe návrhu a realizace

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

KoPÚ

Příklad správné praxe návrhu a realizace

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

KoPÚ
Příklad správné praxe návrhu a realizace

STÁTNÍ
POZEMKOVÝ ÚŘAD

KoPÚ
Příklad správné praxe návrhu a realizace

Soustava vsakovacích jam

Vsakovací průleh

Malá vodní nádrž