

Synergie pěstování RRD s ostatním využitím půdy

Ing. L. Čížková, Ph.D.
2015



RRD v krajině

- porosty topolů a vrb - přirozená součást krajiny
- pařezová výmladnost využívána při výmladkovém hospodaření
- břehové porosty – ochrana vodotečí
- větrolamy
- pastviny – ochrana dobytka



Produkční funkce RRD v zemědělské krajině

- Know-how
- Součást restrukturalizace zemědělské výroby
- Průměrný roční výnos 10 - 12 t sušiny/ha/rok
- Dobrý management plantáží RRD:
 - zahrnuje potřebnou péči o zachování půdní úrodnosti
 - podporuje vysoké výnosy biomasy a dlouhodobost produkce



Obnovitelný zdroj

- **Obnovitelnost zdroje** - reálná v čase i prostoru
- Po ukončení rentabilní produkce biomasy rekultivace pozemku
- 3 roky jiná produkce
- Výsadba nové plantáže

Mimoprodukční efekty RRD –

ochrana neobnovitelných zdrojů – půdy, vody



maximální environmentální přínos

Podpora produkce - SAPS

- SAPS (Single Area Payment Scheme)
- Pěstitelé RRD dostávají finanční příspěvek z přímých plateb pro hospodařící zemědělce – jednotnou sazbu na plochu od r. 2004.
- Od r. 2015 je platba SAPS vázána na splnění podmínek tzv. greeningu –
pěstování RRD – splněno.

Greening =

platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí

- 30 % z celkového objemu přímých plateb
- základní podmínky:
 - diverzifikace plodin – od výměry 10 ha orné
 - zachování trvalých travních porostů
 - **plocha využívaná v ekolog. zájmu – EFA**
- další možnosti splnění:
 - ekologické zemědělství
 - do budoucna tzv. rovnocenné postupy

- EFA – Ecological Focus Area (plochy v ekologickém zájmu)
- od výměry orné půdy 15 ha a více
- povinnost vyčlenit alespoň 5 % výměry orné půdy jako EFA
- stanoven seznam 10 typů EFA prvků, ze kterého členské státy vybírají
- minimální výměra EFA = 100 m²
- obdobné výjimky jako u diverzifikace u plodin

RRD v EFA

- zemědělsky obhospodařovaná půda s trvalou kulturou, která je rovnoměrně a souvisle osázená dřevinami
- podnože a výmladkové pařezy dřevin zůstávají po sklizni v půdě a v nové sezoně z nich vyrůstají nové výhonky
- minimální počet 1 000 životaschopných jedinců na hektar
- započítává se částečně manipulační prostor
- zákaz použití minerálních hnojiv a POR

Druhy RRD v EFA

- stanoveny způsobilé druhy a kříženci dřevin
- splňují podmínku „ekologické vhodnosti“ (?)
- maximální délka obmýtí:
 - topoly – 5 – 8 – 10 let
 - vrby – 5 – 8 let
 - x zák. o ochraně ZPF
- váhový koeficient 0,3
- produkce biomasy nízká

topoly

- Topol černý (*Populus nigra* L.) 10 let
- Topol osika (*P. tremula* L.) 8 let
- **Topol Maximovičův** (*P. maximowiczii* Henry) - pouze kříženci s topolem černým (*P. nigra* L.) 8 let
- **Topol kanadský** (*P. × canadensis* Moench) 5 let
- Topol Simonův (*P. simonii* Carrière) - pouze kříženci s topolem černým (*P. nigra* L.) 8 let
- Topol vznešený (*P. × generosa* Henry) - pouze kříženci s topolem černým (*P. nigra* L.) 8 let



vrby

- **Vrba bílá** a její kříženci (*Salix alba* L., *S. × rubens* Schrank) - 8 let
- **Vrba košíkářská** a její kříženci (*S. viminalis* L.) - 5 let
- **Vrba jíva** a její kříženci (*S. caprea* L. hybrids, *S. × smithiana* Willd) - 5 let
- **Vrba lýkovcová** (*S. daphnoides* L.) - 5 let

Mimoprodukční funkce RRD v zemědělské krajině

- Ochrana přírodních zdrojů – půda, voda
- Zvyšování biodiverzity
- Zlepšování mikroklimatu krajiny
- Ochrana intravilánů
- Podpora zachování funkcí lesních ekosystémů

Ochrana půdy - GAECs

- celoevropský systém kontroly podmíněnosti (Cross compliance)
- standardy Good Agricultural and Environmental Conditions (GAECs)
- Statutory Management Requirements (SMRs)
- rozšíření **GAEC 2**, se zaměřením na omezení pěstování širokořádkových plodin na mírně erozně ohrožených půdách od 1. 7. 2011

Eroze půdy

- Degradace půdy – vlivem hospodaření - odstraňování přirozené vegetace, chybné střídání plodin, bezorebné technologie atd.
- Degradovaná půda - zhoršené fyzikální i chemické vlastnosti - náchylná k vodní a větrné erozi.
- Zlínský kraj - dlouhodobě evidován největší podíl silně erozně ohrožených půd v rámci České republiky.

Kukuřice – nedodržení půdoochranných technologií při pěstování širokořádkových plodin



Zdroj: Geoportál VUMOP, v.v.i.



RRD – prvek ochrany půdy

- RRD - v souladu s dlouhodobými trendy zlepšit hospodaření s půdou (evropský systém Ecological Focus Area)
 - x širokořádková plodina
- **projekty** zakládání plantáží:
 - znalost lokality
 - vypracování projektu výsadby vč. PEO
 - další prvky EFA

Protierozní opatření v plantážích

- **Půdy mírně erozně ohrožené vodní erozí-**
vytvoření protierozních opatření:
 - zatravněné pásy – zasakovací, přerušovací
 - obdělávání půdy a výsadba po vrstevnici
 - zatravněné údolnice
- RRD - nový stabilizující prvek v zemědělské krajině
 - plní dlouhodobě protierozní funkci





© 2015 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG

Image © 2015 GEODIS Brno

Google earth

 2003

Datum snímku: 1/1/2008 50°02'14.03" S 13°16'17.64" V výš. 505 m výška pohledu 1.17 km 















Větrná eroze

- V ČR potenciálně ohroženo 25% výměry orné půdy
- Snižování produkční schopnosti půdy
- Škody způsobené erodovanou půdou –
nánosy, přenos agrochemikálií, znečištění ovzduší
- **Porost RRD** – mechanická překážka větru
 - lokální ochrana povrchu půdy
 - funkci plní již 2letý porost







Efekty opatření

Negativní:

- snížení produkční výměry

Pozitivní:

- rychlá náhrada zrušených remízků
- vytvoření větrolamů
- zamezení vodní a větrné erozi

- ochrana půdy - **nejdůležitější mimoprodukční aspekt RRD**
- cenu lze vyčíslit





Půda a ŽP

- Půda v plantážích - mechanická kultivace, odplevelování a provzdušňování
- Rozklad opadu ze stromů – zlepšování fyzikálních i chemických vlastností půdy
- Ekologicky šetrné postupy –

od 2.roku bez pesticidů



Meliorační funkce RRD - „trvalé“ kultury
s méně intenzivním hospodařením

Voda

- V intenzivně obhospodařované zemědělské krajině - nedostatek funkčních prvků, které napomáhají **retenci vody**.
- **Porosty RRD** – rozčlenění nepřerušovaných lánů
 - prvek ekologicky stabilních ploch s vegetací - zasakování
 - produkční využití půdy vč. dalších efektů



Ochrana vod

porosty RRD



buffer zóny – výsadby mezi polem
a vodotečí, vodní plochou

redukují pronikání zbytků agrochemikálií a
rizikových látek do vodního prostředí

Biodiverzita

Porosty RRD:

- stabilnější nika než porosty polních plodin
- ↓
- zvýšení ekologické stability území
- ↓
- udržení a zvýšení biologické rozmanitosti krajiny
 - 3letá plantáž – kryt pro zvěř, koridor pro migraci zvěře – podpora MS



Mikroklima

- plantáže RRD jako prvek vzrostlé vegetace – snížení teploty v létě, zvýšení vlhkosti vzduchu, překážka větru - vysušování
- částečně eliminují negativní dopady rozsáhlých ploch polních monokultur
- spoluvytvářejí krajinnou mozaiku

Ochrana intravilánů

Porosty RRD v okolí obcí:

- neohrožují zdraví obyvatel - pyl
- hygienická funkce – prach, hluk
- ochrana proti větru



Lesní ekosystémy

- zdroj energetické biomasy
- odnímání biomasy z lesa - kvantitativní limity
- stoupající poptávka po biomase - tlak na její získávání z lesa

- zakládání plantáží RRD a cílené pěstování biomasy → zvýšení nabídky
→ zvýšení kvality štěpky

Kvalita štěpky z RRD

- Štěpka z cíleně pěstované energetické biomasy - lepší kvalitativní parametry chemického složení, je pro spalování vhodnější než často používaný odpad z těžby jehličnanů.

Požadavky odběratele, např.:

- minimální výhřevnost 7,0 GJ/t
- max. obsah popele 7 %
- max. obsah vody 55 %
- max. obsah síry 0,4 %
- bez chemických aj. příměsí

Limity

- Zlínský region
 - maximálně **1108 ha** orné půdy pro pěstování energetických plodin včetně dřevin při zachování potravinové bezpečnosti
- ČR - Akční plán pro biomasu 2012 - 2020
 - 2 070 000 ha orné půdy pro potravinářskou produkci
 - 977 000 ha** k produkci energetických plodin
 - “postradatelná” výměra - vč. pozemků **pro RRD nevhodných**

Negativní dopady

- Za negativní považujeme takové dopady, které by mohly zhoršit kvalitu kterékoliv složky prostředí.
- Dosud nejsou známy studie dokazující negativní dopady existence plantáží RRD.

DĚKUJI ZA POZORNOST.

L. ČÍŽKOVÁ