



Ekologizace zemědělské činnosti jako jeden ze způsobů ochrany vod

Ing. Tereza Musilová

Odbor environmentální a ekologického zemědělství

Ministerstvo zemědělství

Jihlava, 3. 12. 2015





MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vliv zemědělského hospodaření

- Vliv zemědělské činnosti na vodní režim je zásadní a neoddiskutovatelný.
- Jednotlivé pracovní operace na půdě mají zásadní vliv na infiltrační a retenční schopnosti půdy potažmo i celé krajiny.
- Volba optimálního způsobu zpracování půdy závisí vždy na konkrétních stanovištních podmínkách (svažitost, zrnitost půdy, hladiny podzemní vody), klimatických faktorech daného stanoviště i na stupni degradace půd (např. intenzita utužení půdy).
- Zemědělské hospodaření ovlivňuje půdu zejména:
 - strukturou a druhem pěstovaných plodin – závislost na typu pozemku
 - způsobem agrotechnické péče o půdu (orba, podryvání, minimalizační technologie apod.)
 - pojezdy těžkou mechanizací
 - používáním přípravků na ochranu rostlin a minerálních hnojiv
 - snižováním biodiverzity půdních organismů
- Vliv všech těchto faktorů je velmi významný a bývá v praxi často podceňován.

Základní faktory ovlivňující retenční schopnost půdy

- zrnitostní složení půdního profilu
- strukturní stav půdy, případně utužení půdy
- hloubka půdy (k podložní hornině, k hladině podzemní vody)
- mineralogické složení jílové frakce (bobtnání a smršťování půdy)
- charakter pórů, jejich velikost a rozmístění
- obsah Na (snižuje propustnost) nebo naopak Ca (zvyšuje propustnost)
- obsah humusu a kvalita humusu
- vlastnosti geologického půdotvorného substrátu
- půdní pokryv (travní porost, půda nakypřená x nenakypřená apod.)
- objem a kvalita půdního edafonu

Ekologické zemědělství ve vztahu k půdě

- **Ekologické zemědělství (EZ) je šetrný způsob zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky stanovením omezení či zákazů používání chemických a jiných nepřírodních látek a postupů, které zatěžují a znečišťují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce (tj. používání pesticidů, průmyslově vyráběných hnojiv, stimulátorů růstu nebo GMO). EZ tedy umí vypěstovat kvalitní suroviny (bioprodukty) při zachování či zlepšení úrodnosti zemědělské půdy, čistoty vod a biodiverzity.**
- Svým komplexním přístupem EZ přispívá pozitivně k řešení řady současných problémů, jako je např. snižující se kvalita půdy (pokles úrodnosti, utužení, eroze); nízká retence vody v krajině (povodně, extrémní sucha); zhoršená kvalita vod (eutrofizace vod v důsledku splachu živin z půdy, zanášení vodních nádrží smyvem ornice či znečištění podzemních vod dusičnany a pesticidy); pokles druhové rozmanitosti (způsobené nešetrným hospodařením či opouštěním půdy), příp. zhoršená kvalita ovzduší až po rizika změny klimatu.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ekologické zemědělství ve vztahu k půdě

- Podmínky ekologického hospodaření jsou dány evropskou a národní legislativou (nařízení Rady (ES) č. 834/2007, nařízení Komise (ES) č. 889/2008 a zákon č. 242/2000 Sb.).
- Dodržování všech podmínek je pravidelně ověřováno v rámci legislativně ukotveného kontrolního systému.
- Ekologická produkce je celkový systém řízení zemědělského podniku a produkce potravin, který spojuje osvědčené environmentální postupy, vysokou úroveň biologické rozmanitosti, ochranu přírodních zdrojů, uplatňování přísných norem pro dobré životní podmínky zvířat a způsob produkce v souladu s požadavky určitých spotřebitelů, kteří upřednostňují produkty získané za použití přírodních látek a procesů.
- Ekologická rostlinná produkce přispívá k zachování a zvýšení úrodnosti půdy a k předcházení půdní erozi. Rostlinám jsou poskytovány živiny přednostně prostřednictvím půdního ekosystému, a nikoli prostřednictvím rozpustných hnojiv přidávaných do půdy.

Ekologické zemědělství ve vztahu k půdě

- Základními prvky systému řízení ekologické rostlinné produkce jsou péče o úrodnost půdy, volba vhodných druhů a odrůd, víceletý program střídání plodin, recyklace organických materiálů a pěstitelské postupy.
- Doplnková hnojiva, pomocné půdní látky a přípravky na ochranu rostlin by se měly používat jen tehdy, pokud jsou slučitelné s cíli a zásadami ekologické produkce.
- Živočišná produkce má pro organizaci zemědělské produkce v ekologickém zemědělském podniku zásadní význam, protože poskytuje nezbytnou organickou hmotu a živiny pro obdělávanou půdu a tím přispívá ke zlepšování půdy a k rozvoji udržitelného zemědělství.
- Aby prostřednictvím živin nedocházelo k environmentálnímu znečištění přírodních zdrojů, jako je půda a voda, je stanovena horní mez pro množství použitých statkových hnojiv na hektar a pro množství chovaných hospodářských zvířat na hektar.



Organická hmota v půdě

- Obsah organické hmoty je jedním ze stěžejních faktorů, které ovlivňují schopnost půdy zadržet a vázat vodu, čímž zefektivňují koloběh vody v krajině a zabraňují vzniku vodní eroze a posléze škod, které tento negativní jev způsobuje.
- Zásadním faktorem zvyšujícím stupeň degradace půdy a následně také rozsah eroze půdy je nedostatek organické hmoty.
- Vyšší obsah organické hmoty pozitivně působí na stabilitu půdní struktury, díky níž má půda vyšší schopnost vyrovnávat výkyvy počasí a odolávat i jiným biotickým a abiotickým faktorům.
- Prostřednictvím organických látek jsou stmelovány jednotlivé půdní částice do formy půdních agregátů, mezi kterými tak vznikají póry. Pórovitost půdy má rozhodující význam pro infiltraci vody do půdy a omezení povrchového odtoku.



Organická hmota v půdě

- Dobré zásobení půdy organickou hmotou má pozitivní vliv na akumulaci schopnost půdy, tedy na zadržení vody v krajině, což snižuje riziko povodní a sucha.
- Nezanedbatelný je rovněž pozitivní vliv organické hmoty na odolnost půdy vůči utužení. Půda bohatá na organickou hmotu lépe odolává zatížení při pojezdech těžké mechanizace po pozemcích.
- Zároveň organická hmota vytváří s neživou složkou půdy organominerální komplexy a ovlivňuje mnohé procesy probíhající v půdě. Má mimo jiné vliv na diverzitu půdních organismů, tvorbu humusu, ovlivňuje koloběh živin a vody v půdě a zlepšuje její fyzikální a chemické vlastnosti.



Edafon v půdě

- Zásadním ukazatelem stavu půdy je obsah a kvalita půdního edafonu. U konvenčně obhospodařovaných půd může být jeho obsah mnohonásobně nižší a může trpět zejména malou diverzitou.
- Edafon je vše živé v půdě. Na jednom hektaru zdravé půdy může být až 5t edafonu, který se živí organickou hmotou v půdě a přetváří jí na humus. Edafon navíc svou činností přispívá k pórovitosti půdy a rozrušování utužených vrstev a tím zvyšuje retenční schopnost půdy.
- Používání chemických pesticidů, zejména insekticidů, a jejich zasakování do půdy, působí negativně i na živý edafon v půdě. Edafon je redukován také úzkými osevními postupy a nahrazením organických hnojiv minerálními.
- Rozdíl v retenční kapacitě půdy mezi půdou v dobré kondici a půdou ve špatné kondici může přesáhnout 2.000.000 litrů/ha.

Rozvoj ekologického zemědělství v ČR

- Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství
 - Základní strategický dokument představující koncepci rozvoje ekologického zemědělství v České republice.
 - Vychází z evropského Akčního plánu pro rozvoj EZ.
 - První Akční plán pro rozvoj EZ vznikl v roce 2003 – byl vzat Vládou ČR na vědomí 17.3.2004.
 - Druhý „Akční plán pro rozvoj EZ na období 2011 - 2015“ vzala vláda na vědomí 14. 12. 2010.
 - **Třetí „Akční plán ČR pro rozvoj EZ v letech 2016 - 2020“ schválila vláda dne 20.11.2015.**



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Akční plán ČR pro rozvoj EZ v letech 2016 - 2020

- Obsahuje 5 hlavních okruhů, kterými je třeba se v budoucnu zabývat:
 - Ekonomická životaschopnost ekofarem (včetně problematiky nastavení podpor)
 - Trh s biopotravinami – výroba a marketing
 - Spotřeba biopotravin
 - Přínosy pro životní prostředí a welfare zvířat
 - Výzkum - vzdělávání - poradenství
- Návrh koncipován více zaměřený na zvyšování kvality systému oproti kvantitě.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Akční plán ČR pro rozvoj EZ v letech 2016 - 2020

- Hlavní vize EZ do roku 2020:

„Ekologické zemědělství bude plně rozvinutým odvětvím zemědělství se všemi odpovídajícími charakteristikami, jakými jsou stabilní trh bioproduktů a biopotravin, dostupné služby a konzistentní státní politika podporující jak poskytování veřejných statků, včetně aspektů týkajících se životního prostředí a pohody zvířat, tak produkci biopotravin.“

- Globální cíle EZ do roku 2020:
 - propagovat a uspokojovat poptávku po biopotravinách
 - zajišťovat ochranu ŽP = poskytovat veřejné statky



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Kvantifikace strategických cílů do roku 2020

- Zvýšit podíl příjmů z produkce na celkových příjmech ekofarem vůči podporám (zlepšení proti současnému stavu)
- Zvýšit hodnotu produkce ekofarem o 15 % (dle metodiky FADN)
- Zvýšit podíl českých biopotravin na 60 % na trhu s biopotravinami
- Dosáhnout 3% podíl biopotravin na celkové spotřebě potravin a nápojů
- Zvýšit důvěru spotřebitelů - zvýšit průměrné výdaje za biopotraviny na 600 Kč/obyvatele/rok
- Zvýšit reálný přínos EZ pro životní prostředí a pohodu zvířat = dosáhnout 15% podílu ekologických ploch na celkové zemědělské půdě v ČR
- Dosáhnout podílu minimálně 20 % orné půdy z celkové výměry půdy v EZ
- Zajistit financování výzkumu a poradenství v EZ v rozsahu odpovídajícím podílu ploch EZ na celkové zemědělské půdě (15 %)



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

DĚKUJI ZA POZORNOST.

Ing. Tereza Musilová
Ministerstvo zemědělství
Tereza.Musilova@mze.cz