



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

# LPIS Eroze

# Podklady pro školení

Říjen 2011



# 1. Základní informace

V LPIS lze najít informace o erozní ohroženosti a na ně navazující omezení, které z ní vyplývají. Na základě současné legislativy lze omezení týkající se eroze shrnout takto:

- omezení vyplývající z GAEC se mě týká, mám-li
  - půdní bloky s kulturou orná půda a
  - žádám o plošné platby (SAPS, LFA, AEO a dal.),
- rozhodující pro stanovení omezení je
  - průměrná sklonitost PB (GAEC 1) a
  - vrstva erozní ohroženosti v LPIS (GAEC 2).

GAEC je součástí cross compliance. Neplnění GAEC má při nálezu vliv <u>na všechny plošné</u> platby (SAPS, LFA, AEO, apod.), které beru.

#### 2. Eroze v GAEC 1

Omezení hospodaření se vztahuje na PB s kulturou orná půda, které mají sklonitost nad 7 stupňů.

Na takovém PB musím po sklizni plodiny

- vysít následnou plodinu, nebo
- ponechat strniště sklizené plodiny do 30.11., nebo
- ponechat půdu zoranou či podmítnutou do 30.11.

K nalezení PB, na kterých je omezení mohu použít záložku Tisky/tisk č. 11 *Erozní ohroženost PB/DPB*. Sleduji kombinaci sloupečku kultura (orná půda) a sloupečku průměrná sklonitost (nad 7 stupňů).

# 3. Eroze v GAEC 2

Základní princip řešení eroze GAEC2 v LPIS spočívá ve využití podkladové vrstvy erozní ohroženosti zemědělské půdy, na základě níž je pro každý půdní blok či jeho část (erozní pozemek) stanoveno příslušné protierozní opatření. Doplňkově pro účely stanovení specifických půdoochranných technogií v rámci mírně erozně ohrožených půd MEO se ještě používá vyhodnocení expozice svahu na základě digitálního modelu terénu a mapa odtokových linií. <u>Podkladová vrstva erozní ohroženosti, odtokové linie a digitální model terénu se spravují nezávisle na půdních blocích.</u>

#### 3.1 Podkladová vrstva

Vrstvu erozní ohroženosti spravuje VÚMOP a rovněž se stará o její aktualizaci. Zatím poslední aktualizace proběhla k 1.7.2011 (zahrnovala vypořádání námitek farmářů, zavedení tolerancí, vymazání "minifleků", aktualizaci BPEJ a změny související s opatřeními pro mírně erozně ohrožené půdy).

Vrstva erozní ohroženosti v LPIS se skládá z

- silně erozně ohrožených půd (zkratka SEO), barevně v mapě takto 💻
- mírně erozně ohrožených půd (zkratka MEO), barevně v mapě takto 드
- erozně neohrožených půd, barevně v mapě takto

#### 3.2 Kódy protierozních opatření

Na základě vrstvy erozní ohroženosti se napočítává na každý PB/DPB kód protierozního opatření, která jsou v tisku č. 11 označeno kódem:

- A3 protierozní opatření pro SEO je vyžadováno na celém bloku (prakticky se nevyskytuje),
- A2 protierozní opatření pro SEO je vyžadováno na části bloku, kde je plocha SEO,
- **A2B2** protierozní opatření pro SEO je vyžadováno na části bloku, kde je plocha SEO a protierozní opatření pro MEO je vyžadováno na části bloku, kde je plocha MEO,
- **B3** protierozní opatření pro MEO je vyžadováno na celém bloku,
- B2 protierozní opatření pro MEO je vyžadováno na části bloku, kde je plocha MEO,
- A1 není vyžadováno žádné protierozní opatření (kultura orná půda, nevyskytuje se plocha SEO, ani MEO)
- A0 není vyžadováno žádné protierozní opatření (jiná kultura než orná půda).

Omezení hospodaření spočívá:

- v úplném zákazu pěstování širokořádkových plodin (plochy SEO kód A3, A2, A2B2),
- v možnosti pěstování obilnin a řepky pouze s využitím půdochranných technologií (plochy SEO – kód A3, A2, A2B2),
- v možnosti pěstování širokořádkových plodin pouze s využitím půdoochranných technologií (plochy MEO kód A2B2, B2, B3).

Mezi širokořádkové plodiny se pro účely omezení hospodaření v GAEC 2 zahrnuje **kukuřice**, **brambory**, **slunečnice**, **sója**, **řepa a bob setý**.

Zákaz či omezení pěstování širokořádkových plodin se vztahuje na vyjmenované plodiny bez ohledu na způsob setí (*např. i na sóju setou v úzkých řádcích*). Naopak se nevztahuje na směsi širokořádkových plodin s jinými plodinami (např. směsi jiných plodin s bobem).

# 4. Postup vyhodnocení "erozní situace" na podniku

Základní postup, jak zjistit, zda se mého podniku omezení pěstování plodin z GAEC 2 vůbec týkají a jak k nim přistoupit je tento:

- 1. Mám ornou půdu a pěstuji širokořádkové plodiny/obilniny/řepku (ŠP/O/Ř).
- Na záložce Tisky pustím tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB pro sezónu 2011/2012. Tisk je možné generovat i ve formátu excel (*typ výstupu zvolím EXCEL M*) – v tisku lze pak rizikové bloky označit, dělat si k nim poznámky a dále s XLS pracovat.
- 3. Hledám **rizikové bloky** (orná půda, sloupeček Q kódy A3, A2, A2B2, B3, B2). Provedu prvotní rozdělení bloků:
  - U bloků s A3, A2 a A2B2 si vypíšu, zda na nich pěstuji nebo mám záměr pěstovat vyjmenované rizikové plodiny stylem "ŠP/O/Ř",
  - U bloků s **B2 a B3** si vypíšu, zda na nich pěstuji nebo mám záměr pěstovat **ŠP**.
  - U zbylých bloků s kódem A1 si vypíšu, zda na některém z nich lze pěstovat ŠP.
- 4. Posoudím, zda v rámci bloků **s kódem A1 je dostatek výměry pro zabezpečení pěstování ŠP**. <u>Pokud ne, musím rozebrat rizikové bloky.</u>
- 5. Rizikové bloky, u nichž <u>nemám žádnou poznámku s rizikovou plodinou, mě nezajímají</u>. V kombinaci s mapou a dalšími údaji tisku č. 11 řeším jen ty bloky, u nichž mám **poznámku o pěstování rizikové plodiny**. <u>Tyto probírám jeden po jednom</u>. Konkrétní postup řešení je uveden v následujících kapitolách.

Základní postup zjištění situace na podniku je v diagramu:





# 4.1 Silně erozně ohrožená (SEO) půda

Pokud se u mého PB objeví kód A2, A3 nebo A2B2 znamená to, že

- nemohu pěstovat na ploše SEO na PB (A2, A2B2) či na celém PB (A3) kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici,
- řepku a obilniny musím pěstovat s využitím půdoochranné technologie,

Jako půdoochranné technologie (PT) pro řepku a obilniny jsou uznávány bezorebné setí, setí do mulče, setí do mělké podmítky (musí být dodržena pokryvnost povrchu půdy rostl. zbytky min. 30 %), setí do ochranné plodiny nebo důlkování. V případě obilnin lze využít i pěstování s podsevem jetelovin.

#### 4.2 Doporučený postup zjištění omezení v rámci SEO

- Na záložce Tisky si najdu tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB. V sloupečku Q uplatňované opatření pro osevy 1.7.2011 až 30.6.2012 si všímám kódu A2, A2B2 nebo A3. Vyznačím si rizikové PB, kde se kód vyskytuje a hodlám pěstovat širokořádkové plodiny/řepku/obilniny.
- Rizikové bloky si musím prohlédnout v mapě, abych věděl, na kterých částech PB se nachází "problém". Ve stromečku zapnu žárovku u "Eroze". Zapnutím této žárovky se automaticky zapínají podžárovky:
  - a) Podkladová vrstva (zde je důležité vlastní barevné znázornění eroze 2011/2012, podvrstvy odtokové linie a vhodnost setí po vrstevnici, které se taky zapnou, je možné ručně vypnout – pro opatření na SEO nejsou tyto vrstvy podstatné),
  - b) **Protierozní opatření PB/DPB** (znázorňuje šrafování bloku podle přiřazeného kódu opatření),
  - c) Protierozní opatření pozemky (znázorňuje šrafování erozního pozemku podle přiřazeného kódu opatření je viditelné pouze v případě zakreslení erozního pozemku).
- 3. U PB s kódem A2, A2B2 platí omezení pouze na ploše SEO, která je v mapě barevně takto ti takto U PB s kódem A3 platí omezení pro celý PB. Šrafování bloků dle opatření

je v případě SEO následující A3.

4. Zobrazení informací o erozi je rovněž možné na záložce "Eroze" u konkrétního PB.

A2B2

- 5. Mám-li na PB založené parcely, které jsem do mapy rovněž kreslil (využívá se zejména při pěstování více plodin na jednom PB) je informace o erozi zobrazována i u každé parcely na záložce Eroze. Je-li parcela bez zákresu, informace o erozi se nezobrazuje.
- 6. Plochu SEO pro vyloučení pěstování ŠP nebo zajištění půdoochranného pěstování O/Ř bych měl být schopen vyměřit v terénu (ideálně použiji zákres erozního pozemku + následně import do GPS nebo prosté odměření vzdálenosti – viz kapitola 5). <u>Pozor vždy</u> při vyměření SEO přidávám v terénu aspoň 5 metrovou rezervu na toleranci technické chyby při vyměření a pro svojí jistotu před kontrolou!!



# 4.3 Mírně erozně ohrožená (MEO) půda

Pokud se u mého PB objeví kód B2, B3 nebo A2B2 znamená to, že

• musím pěstovat na ploše MEO na PB (B2, A2B2) či na celém PB (B3) kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici s využitím půdoochranných technologií.

Jako půdoochranné technologie (PT) pro širokořádkové plodiny jsou uznávány obecné technologie: bezorebné setí, setí do mulče, setí do mělké podmítky (musí být dodržena pokryvnost povrchu půdy rostl. zbytky min. 30 %), setí do ochranné plodiny nebo důlkování.

Dále byly stanoveny specifické PT. Mezi tyto PT spadají:

· Přerušovací pásy (kódy P1, P2, P3),

- · Zasakovací pásy (kódy Z0, Z1, Z2, Z3),
- · Souvratě (kódy S0, S1, S2, S3),
- · Setí/sázení po vrstevnici (kódy V0, V1, V2, V3, V4),
- · Odkameňování (kód K).

# 4.4 Doporučený postup zjištění omezení v rámci MEO

- 1. Na záložce Tisky si najdu tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB. V sloupečku Q uplatňované opatření pro osevy 1.7.2011 až 30.6.2012 si všímám kódu B2, A2B2 nebo B3. Vyznačím si rizikové PB, kde se daný kód vyskytuje, a hodlám zde pěstovat širokořádkové plodiny.
- 2. Než přejdu do mapy, je vhodné se zamyslet jakou PT mi situace na podniku umožňuje aplikovat. Pokud nelze využít některou z obecných PT (bezorebné setí, setí do mulče apod.), pak z tisku č. 11 sloupečku R zhodnotím, kterou ze specifických PT použít.
- 3. Pokud nelze uplatnit PT **setí/sázení po vrstevnicích** nebo **souvratě** je vhodné se zamyslet nad **rozdělením bloku**. Vytvoření dělící trvalé meze může erozní problém také řešit.

Specifické PT doporučujeme aplikovat z hlediska minimalizace agrotechnických komplikací dle následujícího pořadí:

- Realizovat setí/sázení po vrstevnici Jestliže má blok kód V4 (sloupec R) a současně je rizikovost setí/sázení po vrstevnici vhodná nebo méně vhodná (sloupec F), doporučuje se setí/sázení po vrstevnici.
- b. Vytvořit jednu souvrať bez nutnosti přerušovacího pásu Jestliže má blok kód S0 (sloupec R) a souvrať je technicky možná (tj. část bloku, kde má být souvrať je přístupná), doporučuje se udělat souvrať s obilninou o šíři 12 metrů minimálně – zemědělec by si šíři měl určit podle násobků sečky, ramen postřikovače apod. V
- c. Z rizikové části bloku se SEO/MEO vyloučit pěstování ŠP tj. blok agrotechnicky rozdělit na více plodin. Rozdělení může být ad hoc (na jednu sezónu) nebo trvalého charakteru (pak lze rozdělit blok na AZV, ale mez mezi částmi bloku musí mít alespoň 2 metry šíři).
- Teprve poslední variantou je vytváření samotných přerušovacích či zasakovacích pásů v požadované vzdálenosti (agrotechnicky nejnáročnější opatření) či kombinace pásů se souvratí (S1, S2, S3).

#### Příklady z praxe:

Na obrázku níže je uveden příklad bloku, kde setí/sázení po vrstevnici je snadno aplikovatelné a kde naopak je využití této PT rizikové. Jako pomůcku lze zapnout vrstvu "vrstevnic".



Na obrázku níže je uveden příklad bloku, kde vytvoření dvou souvratí bude dostačující PT.



# 5. Co mi také pomůže řešit erozi

### 5.1 Měření vzdálenosti v mapě

Pro účely ručního měření erozně ohrožených ploch od hranic pozemků, mám v LPIS možnost použít nástroje pro měřené vzdálenosti. Postup je tento:

- 1. Pod mapou stisknu ikonku pro měření vzdálenosti 📟.
- 2. Pohybuji se kurzorem myši nad mapou pozemku. Kliknu jednou levým tlačítkem myši v místě, kde chci začít s měřením vzdálenosti (tedy např. na hranici pozemku), táhnu kurzorem myši až do bodu, kde chci ukončit měření a zde jednou kliknu. V důsledku tohoto postupu se mi u kurzoru myši na obrazovce objeví v metrech údaj o naměřené vzdálenosti. Dvojklikem údaj zmizí.

#### 5.2 Zakreslení erozně ohroženého pozemku v mapě

LPIS umožňuje zakreslit si erozně ohrožený pozemek nebo rizikovou plochu pro pěstování. K nakreslenému pozemku poté vidím napočítaná erozní opatření samostatně. Podstatným přínosem je možnost exportu provedeného zákresu do přístroje GPS za účelem zaměření v terénu.

Níže uvedený postup je dostupný v rámci internetového prohlížeče Internet Explorer (tedy nikoli v prostředí prohlížeče Mozilla Firefox).

Výchozím stavem je situace, kdy mám v mapě vyhledaný PB/DPB a zapnutou podkladovou vrstvu eroze. Další postup je následující:

- 1. Dole pod mapou půdních bloků si musím zvolit v rozbalovacím políčku variantu "erozní pozemek".
- 2. Nalevo od rozbalovacího okna stisknu ikonku pro provádění zákresů v mapě 🧭



- 3. Najedu myší do mapy nad místo, kde chci zakreslit erozní pozemek např. plocha SEO v bloku (vždy s nějakou rezervou !).
- 4. Následně pomocí myši obtáhnu plochu, kde SEO zasahuje do pozemku. Postupuji tak, že stisknu levé tlačítko myši v místě, kde se kříží hranice pozemku a růžové plochy a táhnu myší ve směru růžové plochy. Na tzv. lomovém bodu stisknu levé tlačítko myši a znovu jedu myši po další hraně až obtáhnu celou plochu překryvu.

<u>Pozor:</u> na závěr nedotahuji myší až k úvodnímu bodu, ale skončím před ním (aby se obě čáry nepřekřížily). Kreslení zakončím dvojklikem levým tlačítkem myši.

- 5. Na závěr provádění zákresu stisknu pod mapou tlačítko "Uložit". V důsledku toho se uloží vytvořený zákres.
- 6. Po uložení zákresu si v detailu PB/DPB zobrazím záložku "Eroze" a následně podzáložku "Erozní pozemky". Obsahuje údaje o uloženém zakresleném pozemku.

🔍 PB/DPB: 2201/1 (690-0990)				
Základní Podrobné Zem.parcely NS Hnojiště Klasif. Dotace Katastr KP			Eroze	
Vazby AZZP OPVZ GMO Historie Změny Log Eroze Erozní pozemky			Na de zálož	etailu PB/DPB zvolím ku "Eroze" a dále
Název	Uložený erozní pozemek	Opatření	podza	<mark>áložku "Erozní pozemky"</mark> .
ozemek	následně rozkliknu do detailu kliknutím na slovo "pozemek".	A3	X	

# 5.3 Možnosti komunikace s GPS

Zemědělci mohou pracovat v zásadě se 3 druhy GPS přístrojů podle formátu souřadnic:

- systém JTSK (minimum GPS přístrojů používaných zemědělci)
- systém WGS-84 (tedy normálnímu člověku známé stupně, minuty, vteřiny), který může být vyjádřený
  - a. v šedesátkovém formátu, nebo
  - b. ve stovkovém formátu. Stovkový formát je pro import dat do GPS obvyklejší.

Existují také tři možnosti získat WGS-84 souřadnice z LPIS využitelné pro erozi - *souřadnice bodu, souřadnice bloku a souřadnice erozního pozemku.* 

#### 5.3.1 Souřadnice bodu

Kliknu na čtvrtou ikonku vlevo dole pod mapou v druhé řadě *international souradnice i vyběhne mi okno se souřadnicemi. Tyto souřadnice lze zatím jen opsat, mj. je zde vidět rozdíl mezi stovkovým a šedesátkovým formátem WGS-84.* 

#### 5.3.2 Souřadnice bloku (či jiného polygonu)

Označím blok a kliknu na ikonu mobilu dolu pod mapou . Vyběhne dialog, který je přednastaven na souřadnice S-JTSK a nikoliv na WGS-84. Překliknu na záložku WGS-84 a souřadnice zkopíruji – jsou ve stovkovém formátu WGS-84.

#### 5.3.3 Souřadnice erozního pozemku

Namaluji erozní pozemek a uložím (viz kapitola 4.2.). Vpravo se otevře panel s pozemkem. Zde jsou ikony GPX (stovkový formát běžného souřadnicového systému WGS-84) a SHP (alternativní souřadnicový systém JTSK) . Tento soubor by měl jít běžně do GPS přístroje nahrát – mezitím je nutné uložit na počítač.