



Ústav zemědělské ekonomiky a informací

Metodika aplikace jemného doladění (fine tuning) nově stanovených LFA podle produkčních kritérií v podmínkách ČR

*Zpracovaná v rámci uplatnění výsledků výzkumu
projektu NAZV č. QF 3082 „Aktualizace a prohloubení vymezených méně příznivých
oblastí a regionalizačních plánů pro nové programovací období EU“*

Zpracoval: Ing. Marie Štolbová, CSc.

Oponenti:

Prof. Ing. Věra Bečvářová, CSc. *Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, MZLU v Brně*

Ing. Petra Dvořáková, *Odbor environmentálních podpor PRV, MZe ČR*

Praha prosinec 2009

Metodika aplikace jemného doladění (fine tuning) nově stanovených LFA podle produkčních kritérií v podmínkách ČR.

I) Cíl metodiky

Cílem metodiky je vypracovat postup stanovení kritéria pro „jemné doladění“ méně příznivých oblastí, vymezených na základě společných půdně–klimatických kritérií EU.

II) Vlastní popis metodiky

V roce 2003 bylo schéma pomoci méně příznivým oblastem (Less-favoured Areas – LFA) v zemích EU podrobena ostré kritice Evropského účetního dvora (2003). Kritizován byl nedostatek hodnocení účinnosti opatření, dále nejednotný přístup ke stanovení LFA, který vede k tomu, že k farmám v podobných přírodních podmínkách přistupují jednotlivé země EU různě. Zpráva kritizovala nedostatečnou kompenzaci znevýhodnění na jedné straně a podmínky umožňující nadměrnou podporu na straně druhé. Bylo konstatováno, že demografická kritéria pro vymezení „Ostatních“ LFA jsou zastaralá. Účetní dvůr doporučil přezkoumání stávající klasifikace LFA a celkové vyhodnocení schématu pomoci. Ze závěrů studie, která byla zpracována pro DG Agri podle zadání Komise (IEEP 2006) vyplynulo, že v současné době používaná široká škála kritérií pro oblast, která může být kvalifikována jako „Ostatní“ LFA, vede k disparitě mezi jednotlivými příjemci.

Z toho důvodu Komise připravuje sadu jednotných kritérií, která by vymezila jiné než horské LFA jednotně v celé EU.

Dosavadní postup prací:

Od roku 2006: Návrh vhodných indikátorů - JRC stanovila 8 biofyzikálních kritérií

Od 2007: Projednávání s členskými zeměmi

Duben - červen 2009: projednání s Radou

Červen 2009 - leden 2010: Členské státy testují navržená kritéria

Přehled navržených kritérií je uveden v tabulce 1.

Tab.1 - Přehled navržených kritérií a jejich prahy

KRITERIA	DEFINICE	PRAHOVÁ HODNOTA
Klimatická kritéria		
Nízká teplota	Trvání vegetačního období definované počtem dnů s denní průměrnou teplotou vyšší než 5 °C Teplotní suma (denostupně) definovaná jako součet průměrné denní teploty nad 5 °C	≤180 dní nebo ≤ 1500 denostupňů
Teplotní stres	Trvání souvislých řad dní v průběhu vegetačního období, v nichž maximální teplota překročí určenou výši.	Jedna nebo více period nejméně 10 dní s maximální teplotou > 35°C
Půdní kritéria		
Zamokření	Plochy, které jsou zamokřené po významnou část roku	Zamokřené půdy
Zrnitost a skeletovitost	Nepříznivá textura půdy nebo vysoký podíl skeletu	Půdy klasifikované jako písčité nebo jílovité nebo >15% ornice je skeletovité nebo >60% jílu nebo půdy vertické, organické, balvanité
Hloubka půdy		15 - 30 cm
Chemické vlastnosti	Přítomnost soli, sodíku a sádrovce v ornici v dané výši	Sůl : > 4 dS/m Sodík: > 6 % Sádra: >15 %
Kombinovaná klimatická a půdní kritéria		
Bilance půdní vláhý	Počet dní ve vegetační době, kdy podíl aktuální a potenciální evapotranspirace je větší než 0,5	≤60 dní
Kriterium terénu		
Svah		> 15 %

Poté co členská země vymezí nově jiné než horské oblasti podle výše uvedených kritérií, musí provést ještě takzvané jemné doladění (fine tuning). V rámci fine tuning budou z oblastí, stanovených podle některých z uvedených kritérií vyloučeny takové oblasti, kde se technickým opatřením anebo strukturou výroby daří přírodní znevýhodnění překonat.

Komise uvádí tyto příklady fine tuning:

Oblasti stanovené na základě bilance půdní vláhý:

Z takto stanovených oblastí mají být vyloučena taková území, na nichž jsou vybudovány závlahy. V České republice se oblasti, které by bylo možno zařadit do LFA na základě kritéria bilance půdní vláhý nevyskytují. Jako příklad uvádí Komise území zobrazené na obr. 1.

Obr.1 – Příklad území pro uplatnění fine tuning -závlahy



Pramen: European commission Towards a better targeting of Natural Handicaps Payments COM(2009)161, 9 November 2009

Oblasti stanovené na základě kritéria zamokřené půdy.

Mají být vyloučeny oblasti, kde jsou vybudovány funkční meliorační systémy.

V České republice bude uplatněno na základě podkladů o meliorovaných územích podle stáří melioračních systémů. Jako příklad území se zamokřenou půdou, kde má být uplatněn fine tuning uvádí Komise území zobrazené na obr. 2.

Obr.2 – Příklad území pro uplatnění fine tuning -závlahy



Pramen: European commission Towards a better targeting of Natural Handicaps Payments COM(2009)161, 9 November 2009

Oblasti stanovené na základě ostatních půdních kritérií.

Z oblastí, stanovených podle ostatních půdních kritérií, tj. zrnitost a skeletovitost půdy, hloubka a chemické vlastnosti, mají být vyloučeny oblasti, kde je dosahováno nadprůměrných výsledků výroby. Jako příklad uvádí Komise oblasti s vysokou hustotou skotu

nebo vinařské oblasti. Fine tuning má být stanoven za použití produkčních kritérií, které navrhla Komise. Z LFA stanovených na základě půdních kritérií uvedených v tabulce 1 mají být vyloučeny oblasti, kde použité produkční kritérium je vyšší než průměr daného státu. Při propočtu tohoto průměru mají být vyloučeny horské oblasti. Jako příklad uvádí Komise oblasti s intenzivním chovem dojníc anebo vinařské oblasti. Příklady uvádí obrázek 3.

Obr.3 – Příklady území kde je dosahováno nadprůměrné produkce pro uplatnění fine tuning



Fine tuning nemusí být uplatněn na území, která byla zařazena do LFA na základě klimatu nebo vysoké svažitosti.

Posouzení možností uplatnění produkčních kriterií jako fine tuning v podmínkách ČR

Komise navrhla členským zemím následující škálu produkčních kriterií:

- Hektarový výnos převládající plodiny
- Hustota skotu VDJ na ha z.p.
- Standard Gross Margin oblasti

Území má být vyloučeno z LFA, pokud zvolené produkční kritérium v této oblasti překročí národní průměr po vyloučení horské LFA.

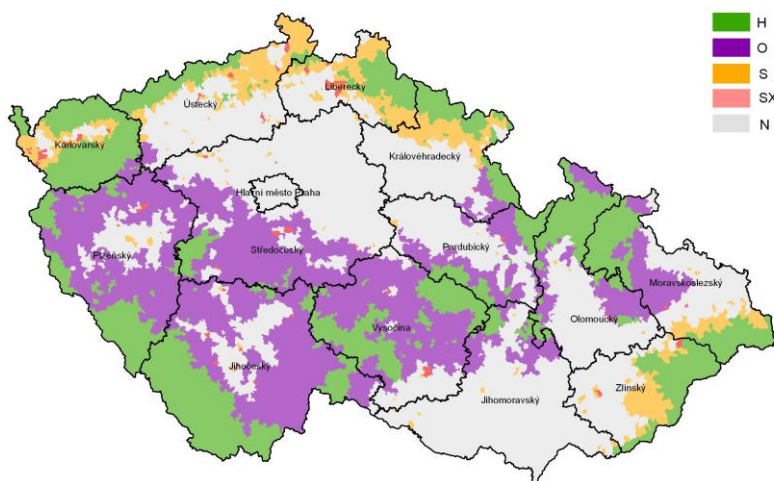
Kritérium nadprůměrný výnos převládající plodiny

V ČR převládají obiloviny a z nich pšenice. V horské oblasti převládají travní porosty.

Data o průměrném výnosu plodin zjišťuje Český statistický úřad na územní jednotku Kraj – NUTS 3. Vzhledem k velké heterogenitě klimatických, terénních i půdních podmínek nejsou kraje z hlediska zemědělství stejnorodé a průměrný výnos za kraj nelze pro fine tuning použít. Toto dokumentuje obr. 4 s vyznačením hranic krajů ČR a se zakreslením horských a jiných než horských LFA.

Závěr - Tento ukazatel nelze použít.

Obr. 4. - Kraje a vyznačené LFA



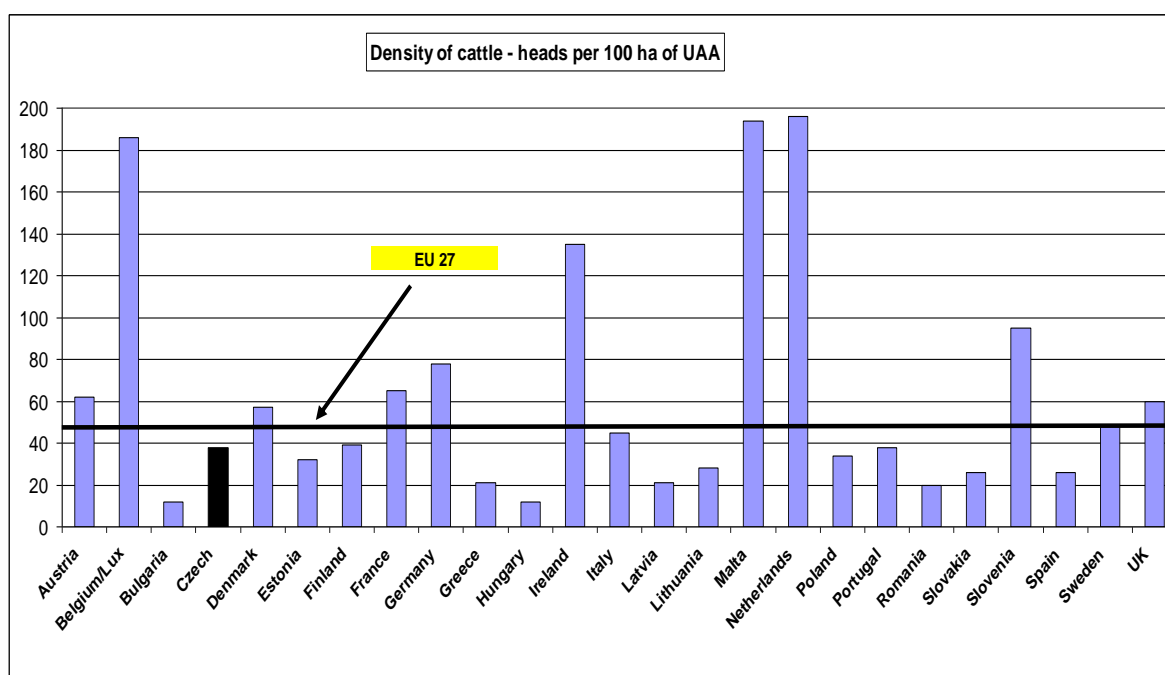
Pozn.: Vymezení LFA od roku 2007, H= horská oblast, O= „Ostatní“ LFA, S= oblasti se specifickými omezeními, SX= přechodné oblasti, N= nezařazeno v LFA

Kriterium nadprůměrná hustota skotu

Česká republika má velmi nízkou průměrnou hustotu skotu na ha z.p.. Porovnání hustoty skotu v kusech na 100 ha využívané zemědělské půdy v ČR a ostatních zemích EU je uvedeno na grafu 1.

V roce 2008 podle databáze registru zvířat připadalo na ha z.p 0,305 VDJ skotu. Do roku 2009 klesla hustota na 0,300 VDJ na ha z.p. Česká republika se snaží podporovat skot v LFA jako důležitý faktor údržby krajiny.

Graf 1. - Srovnání počtu skotu na ha z.p zemí EU a ČR



Pramen: Eurostat 2007

Závěr: Odstraňovat z LFA oblasti s hustotou vyšší než národní průměr 0,3 VDJ na ha je pro zemědělskou politiku ČR nesmyslné.

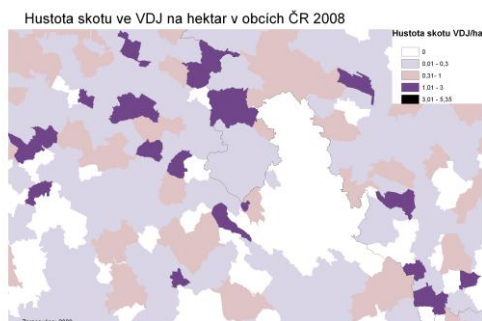
Kriterium hustota skotu nad danou mez

Druhou možností by bylo stanovit určitou mez hustoty skotu, nad kterou by bylo možno považovat určitou oblast za území s intenzivním chovem skotu. Pokud by měly být v rámci fine tuning vyjímány oblasti překračující např. 1 VDJ skotu na ha z.p. nastal by v ČR velmi vážný problém s doslovným přijetím takového postupu. V ČR jsou ve srovnání s většinou zemí EU velmi malé obce LAU 2. Například v ČR je průměrná výměra obce cca 12 km² (z toho 564 ha z.p. dle LPIS 2009), zatímco v Polsku je to kolem 125 km². Zvířata jsou evidována na územní jednotce, kde se nachází stáj, ale k jejich chovu se využívá píce a

pastviny i z územních jednotek okolních. Proto se často LAU 2 s hustotou nad 1 VDJ na ha z.p. nacházejí v sousedství LAU 2 s 0 VDJ na ha z.p.

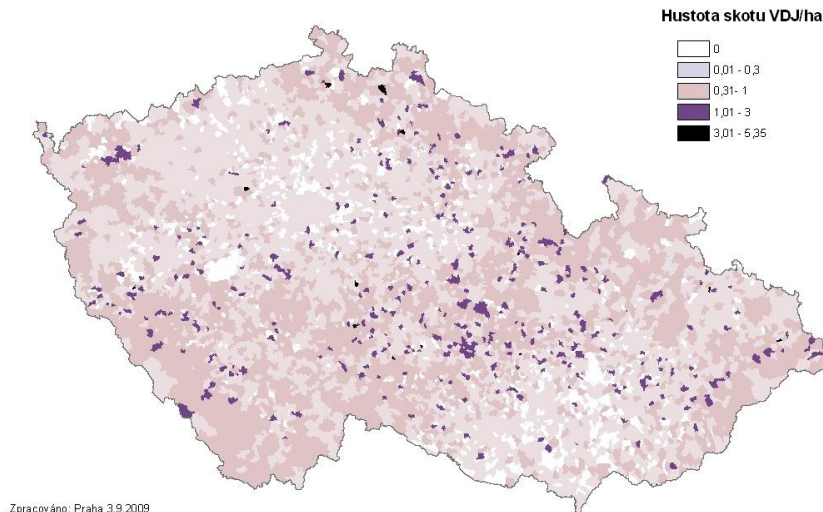
V detailu tuto skutečnost dokumentuje obrázek 5.

Obr. 5 – Detail rozložení obcí LAU 2 s hustotou skotu nad 1 VDJ na ha z.p.



V České republice se nenacházejí ucelená území s vysokou koncentrací skotu. Rozložení obcí s propočtenou průměrnou hustotou skotu VDJ na ha z.p. na území ČR je znázorněno na obr. 6. Pokud byla propočtena průměrná hustota zvířat za vyšší územní celky LAU 1, bylo zjištěno, že v žádné takové oblasti nepřesahuje průměrná hustota 1 VDJ na ha z.p..

Obr. 6. – Územní rozložení skotu v ČR



Závěr: Kriterium hustoty skotu nad 1 VDJ na ha z.p. nelze použít pro vylučování území obcí z LFA, při promítnutí na vyšší územní jednotku nesplňuje žádná toto kriterium.

Nadprůměrný Standard Gross Margin

Standard Gross Margin (SGM) na určité území lze získat z dat o výrobní struktuře podniků hospodařících na daném území podle SGM na ha nebo kus jednotlivých výrobků, který je stanoven pro danou zemi. Data o výrobní struktuře zemědělských podniků zjišťuje plošně pouze Český statistický úřad v rámci strukturálních šetření a Agrocenzu. V souladu s

tím byl vypracován a ČSÚ předán požadavek na stanovení průměrného SGM na ha z.p. za jednotlivé obce ČR. ČSÚ však nemohl poskytnout potřebná data pro smysluplné stanovení SGM na územní jednotku. Odůvodňuje to tím, že:

Z celkového počtu cca 40 tis. registrovaných subjektů v zemědělské výrobě je šetřena výrobní struktura jen u 16 tis.

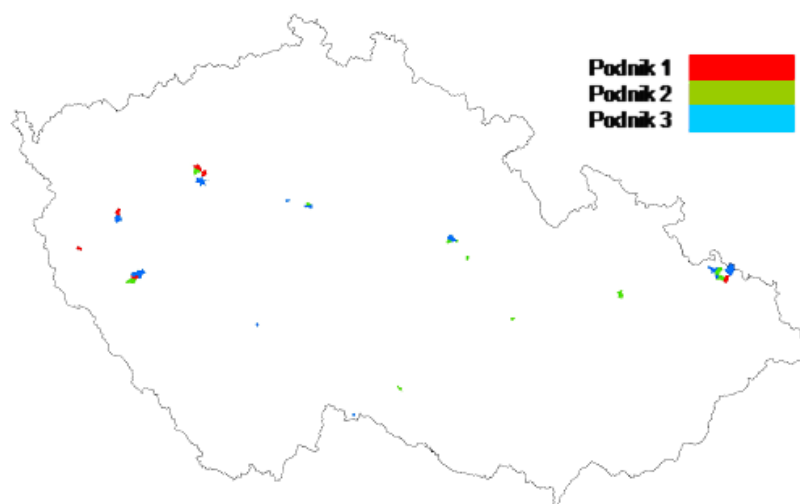
Více než dvě třetiny veškeré zemědělské půdy v ČR je obhospodařována většími podniky, které hospodaří na více než 5 různých územních jednotkách .

Zemědělská půda velkých podniků se nachází velmi často na územních jednotkách v různých oblastech ČR jak z hlediska přírodního prostředí, tak geograficky oddělených. Není evidence o typu výroby za jednotlivé části takových podniků. SGM na ha je možné stanovit jen průměrnou hodnotou na podnik.

Z uvedeného vyplývá, že propočty průměrného SGM na územní jednotku by byly v podmínkách ČR zatíženy neúměrnou chybou. Za podnik lze propočíst jen jednu hodnotu SGM na ha z.p.. Tato hodnota by pak byla východiskem pro stanovení SGM pro všechny katastry v různých přírodních podmínkách, ve kterých má daný podnik zemědělskou půdu. Vysoký SGM za cukrovku nebo vinice by se tak například promítl i do SGM území v podhorských oblastech a naopak SGM travních porostů do lepších podmínek. ČR má mezi zeměmi EU nejvyšší průměrnou velikost zemědělského podniku a odvozovat SGM konkrétní územní jednotky na základě průměru podniků na této územní jednotce hospodařících je postup vhodný spíše pro země EU s převahou malých a středních podniků.

Na obrázku 7 je příklad 3 typických územně neucelených podniků v ČR.

Obr. 7 – Příklad rozložení obhospodařované zemědělské půdy 3 podniků.



Metodika stanovení zjednodušeného SGM na územní jednotku

Z předešlého rozboru vyplývá, že v České republice se jako jediná přijatelná možnost jak vyhovět požadavkům Komise jeví propočítání SGM na základě podkladů o rozsahu zemědělské výroby, které je možné vztáhnout ke konkrétní územní jednotce. Jsou to:

- Výměra jednotlivých kultur v ha na katastrálním území
- Hospodářská zvířata chovaná na katastrálním území v kusech

Zdrojová data

Pro stanovení SGM na územní jednotku podle zpracované metodiky byly pro rok 2010 využity následující podklady:

- údaje o výměře kultur na zemědělské půdě podle LPIS k 30.8. 2009
- údaje o počtech hospodářských zvířat - registr hospodářských zvířat MZe, leden až listopad 2009
- příslušnost k.ú. k obcím podle ČÚZK 31.12.2008
- zastoupení obcí ve správní jednotce „Obec s pověřeným úřadem“ (OPU) převzato z ČSÚ : dostupné na:
([http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/ciselnik_obci_s_poverenym_obecnim_uradem_\(cispou\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/ciselnik_obci_s_poverenym_obecnim_uradem_(cispou)))
- výsledky strukturálního šetření v zemědělství ČSÚ 2007
- zastoupení bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) na zemědělské půdě katastrálních území : dodáno 24.7.2009 VÚMOP, Praha Zbraslav
- průměrný HRRE orné půdy a normativní podíl orné půdy jednotlivých BPEJ – výstup tematického úkolu pro MZe za rok 2008 č 7/ 4214 „Trh s půdou. oceňování a využití půdního fondu“, odpovědný řešitel Ing. Václav Voltr, CSc.

Předpokládá se, že v konečné fázi územního vymezení méně příznivých oblastí pro příští programové období EU bude použito aktuálních údajů a v případě, kdy by to bylo žádoucí, delší časovou řadu údajů (např. stavy hospodářských zvířat)

Definování Standard Gross Margin (SGM)

Pro účely výběrového šetření ve statistice EU je zaveden speciální klasifikační systém zemědělských podniků na bázi Rozhodnutí 385 D 0377 (Typologie Společenství pro zemědělská hospodářství), který vychází z ekonomické kategorie standardního příspěvku na úhradu (Standard Gross Margin, zkr. SGM). Standardní příspěvek na úhradu vyjadřuje ekonomický přínos jednotky produkce jednotlivých odvětví rostlinné a živočišné výroby,

kteřý pro kařždou zemědělskou charakteristiku odpovídá průměrné situaci v dané oblasti. Jeho hodnota odpovídá standardní hodnotě produkce z 1 ha dané plodiny nebo 1 ks dané kategorie zvířat po odpočtu specifických (variabilních) nákladů na produkci této výroby. Standardní příspěvek na úhradu umožňuje zařadit podnik do třídy ekonomické velikosti, která je vyjadřována v Evropských velikostních jednotkách (angl. zkr. ESU).

Standardní příspěvky na úhradu jsou stanoveny v jednotlivých zemích EU pro všechny plodiny a kategorie zvířat podle reálných podmínek dané země a jsou pravidelně aktualizovány. Standardní příspěvky ČR zpracovává ÚZEI - Kontaktní pracoviště FADN a jsou využívány Českým statistickým úřadem.

Pro fine tuning na základě SGM byl využit aktuální “SGM 2004,„. Byl použit ke stanovení typologie zemědělských podniků v rámci šetření Strukturální výsledky za zemědělství v roce 2007 a v šetření FADN 2007 a 2008. SGM 2004 bylo stanoveno na bázi údajů let 2003 – 2005. Česká republika představuje z hlediska stanovení SGM jednu oblast, stanovené SGM jsou uvedeny v příloze 1.

Přiřazení SGM ke sledovaným odvětvím

Kultury sledované v LPIS

Podle LPIS je možné zjistit výměru kultur na zemědělské půdě za územní jednotky (katastrální území – k.ú.). Součtem údajů za k.ú. příslušejících k jednotlivým obcím byly zjištěny výměry jednotlivých kultur na území obcí LAU 2. K jednotlivým kulturám byl přiřazen následující SGM na ha. V určitých případech bylo nutné řešit nesoulad daný zjednodušenou evidencí v LPIS oproti detailnímu zjišťování struktury v šetření ČSÚ.

Tab. 2 - Položky databáze LPIS 2009 a přiřazené SGM na ha

Kultura	SGM Kč na ha
OP_ha	X
TTP_ha	3 677
VINICE_ha	140 125
CHMELNICE_ha	114 124
SADY_ha	55 894
RRD_ha	4 344
JINA ZP_ha	4 344

Orná půda:

Průměrný SGM orné půdy za jednotlivé obce byl propočten podle průměrného HRRE orné půdy obce a relace v jaké se má průměrný SGM orné půdy podle strukturálního šetření ČSÚ 2007 a průměrný HRRE orné půdy ČR. Postup je uveden v příloze.

Travní porosty:

Byl použit SGM pro trvalé louky a pastviny s výjimkou extenzivních. Podle Strukturálního šetření v zemědělství ČSÚ 2007 byl podíl pastvin, které zpravodajské jednotky uvedly jako extenzivní v průměru za ČR jen 1,7 % celkové výměry trvalých travních porostů.

Vinice:

Byl použit SGM pro Vinice – jakostní víno, shodný se SGM pro Vinice – ostatní víno. Podle Strukturálního šetření v zemědělství ČSÚ z roku 2007 bylo z celkové výměry vinic 13 772 ha jen 71 ha vinic se stolními hrozny.

Rychle rostoucí dřeviny (RRD):

Plochy rychle rostoucích dřevin ČSÚ nesleduje. Na výměru uvedenou v LPIS byl použit SGM pro Ostatní trvalé kultury.

Jiné kultury na zemědělské půdě uvedené v LPIS:

Podíl těchto ploch, které jsou v LPIS označeny jako Jiná kultura na celkové výměře z.p. v LPIS je jen 0,07 %. Na tyto plochy byl použit SGM pro Ostatní trvalé kultury.

Hospodářská zvířata sledovaná v registru MZe

Byla dodána databáze udávající počet kusů jednotlivých evidovaných kategorií hospodářských zvířat chovaných na jednotlivých k.ú.. Součtem údajů za k.ú. příslušejících k jednotlivým obcím byly zjištěny počty kusů zvířat na území obcí LAU 2.

Dodány byly počty kategorií zvířat za leden až listopad 2009, u prasat leden až září 2009 na jednotlivých k.ú. Byl propočten prostý průměr za toto období. Součet kusů evidovaných v jednotlivých měsících na daném k.ú. dělený počtem měsíců .

Po sumarizaci výsledků za k.ú. příslušejících k jednotlivým obcím bylo zjištěno, že hospodářská zvířata jsou chována na území 5667 obcí.

Ke kusům jednotlivých evidovaných kategorií zvířat byl přiřazen SGM na 1 kus.

V určitých případech bylo nutné řešit nesoulad kategorií hospodářských zvířat podle šetření ČSÚ a podle registru zvířat MZe. Kategorie hospodářských zvířat šetřených ve strukturálním šetření ČSÚ 2007 s přiřazeným SGM za kus udává tabulka 3:

Tab.3 - Kategorie zvířat podle ČSÚ

Kategorie	SGM v Kč na kus
Skot do 1 roku	4480
Býci od 1 do 2 let	4613
Jalovice od 1 do 2 let	2868
Býci nad 2 roky	3949
Jalovice nad 2 roky	3329
Krávy dojně	27707
Krávy bez tržní produkce mléka, jateční a ve výkrmu	8802
Ovce a berani celkem	576
Kozy a kozli celkem	2392
Selata do hmotnosti 20 kg	2064
Prasnice, chovné prasničky o hmotnosti 50 kg a více	9391
Ostatní prasata	2941
Koně celkem	5522
Králíci, chovné samice	1153
Včelstva (roje)	528

V registru hospodářských zvířat MZe jsou některé položky sloučené. K upřesnění vztahu dojnic a krav bez tržní produkce mléka byly dodány počty kusů dojeného a nedojeného skotu celkem, vydedukované ve vztahu k chovanému plemeni.

V tabulce 4 je příklad výsledných propočtů na základě registrovaných kategorií zvířat v databázi MZe v průměru za sledované měsíce pro obec x.

Tab. 4 - Příklad průměrného počtu zvířat na obec

Kategorie z databáze MZe		Součet kategorií	Součty za dojený a nedojený skot
NAZKRAJ	Jihočeský		
NUTS4_od2008	CZ0311		
NAZOKR	České Budějovice		
KODOB_num	xxxxxx		
KODOB_txt	xxxxxx		
Telata_pod_1rok_prum	131,0909091	131,0909091	
býci_voli_1az2roky_prum	36,09090909	36,09090909	
jalovice_1az2roky_prum	84,72727273	84,72727273	
býci_voli_nad_2roky_prum	20,72727273	20,72727273	
jalovice_krávy_nad_2roky_prum	253,4545455	253,4545455	
tuři_celkem_prum	526,0909091	526,0909091	
skot_dojený_prum	400,3636364		400,3636364
skot_nedojený_prum	19,54545455		19,54545455
skot_nezařazený_samci_prum	106,1818182		106,1818182
ovce_celkem_prum	63,45454545		526,0909091
kozy_celkem_prum	8		
prasata_celkem_prum	6754,777778		
prasnice_prum	975,777778		

Zdroj: MZe databáze „export“

Jalovice a krávy nad 2 roky

Zdrojové podklady pocházející z registru MZe nemají pro skot starší 2 let dostatečně podrobné členění. Krávy celkem a jalovice starší 2 let jsou zde shrnuty v jediné společné kategorii. Pro potřeby stanovení SGM byly tedy pro kategorii krávy dopočteny metodou odhadu dvě žádoucí subkategorie, a to „krávy dojné“ a „krávy bez tržní produkce mléka“. Další zjednodušení spočívá v tom, že jalovice starší dvou let v rámci výpočtu jsou zahrnuty do kategorie krávy a v odpovídajícím poměru rozečteny do obou subkategorií krav. Podle strukturálního šetření ČSÚ 2007 bylo v ČR chováno 81 730 ks jalovic nad 2 roky. Součet jalovic a krav nad 2 roky činil 640 446 kusů. Jalovice nad 2 roky představovaly tedy podle dat ČSÚ podíl 12,8 % kusů z celkové kategorie jalovice a krávy nad 2 roky registrované v databázi MZe. Dochází tedy k určitému zkreslení, neboť SGM za jalovice je nižší než za krávy. Za současného stavu datové základny se mu ale nelze vyhnout.

Počty krav bez tržní produkce mléka a krav dojných byly stanoveny pro jednotlivá území na základě poměru, v jakém se k sobě měl skot dojený a nedojený na daném území.

Vzorec pro výpočet kusů dojných krav:

$$K_d = \frac{Doj}{Doj + Nedo} \cdot K_{n2} \quad (1)$$

Kde:

K_d	krávy dojné
Doj	celkový počet kusů dojeného skotu
$Nedo$	celkový počet kusů nedojeného skotu
K_{n2}	jalovice a krávy nad 2 roky celkem

Počet krav bez tržní produkce mléka se pak zjistí prostým odečtením:

$$K_{btm} = K_{n2} - K_d \quad (2)$$

Kde:

K_{btm}	krávy bez tržní produkce mléka
K_d	krávy dojné
K_{n2}	jalovice a krávy nad 2 roky celkem

Prasata

SGM byl propočten pro 2 kategorie z registru MZe. Ve vztahu k počtu kusů prasnic, které jsou v registru sledovány a na „Ostatní prasata“ jejichž počet byl získán odečtením kusů prasnic od položky „Prasata celkem“.

V tabulce 5 jsou uvedeny výsledné kategorie podle registru MZe s přidělenými SGM na kus chovaného zvířete.

Tab. 5 - Kategorie z registru MZe a SGM za kus

Kategorie	SGM v Kč na kus
Telata_pod_1rok	4480
býci_voli_1az2roky	4613
jalovice_1az2roky	2868
býci_voli_nad_2roky	3949
jalovice krávy_nad_2roky	
<i>krávy dojené*</i>)	27707
<i>krávy bez tržní produkce mléka*</i>)	8802
ovce_celkem	576
kozy_celkem	2392
prasata_celkem	
prasnice	9391
<i>ostatní prasata*</i>)	2941

**) propočtené kategorie*

Výpočet SGM za územní jednotku a stanovení prahů

Za každou obec byly sečteny sumy SGM za kultury podle výměry kultur v LPIS k 30. 8. 2009, suma SGM za ornou půdu podle propočteného SGM orné půdy obce na základě relací hrubého ročního rentního efektu a výměry orné půdy v ha podle LPIS a suma SGM za zvířata připadající k území obce. SGM na ha z.p. územní jednotky byl propočten vydělením celkovou výměrou zemědělské půdy územní jednotky podle LPIS k 30. 8. 2009. Propočet byl proveden podle vzorce:

$$SGM_{ha} = \frac{\sum_{k=1}^n SGM_k \cdot HA_k + SGM_{op} \cdot HA_{op} + \sum_{z=1}^n SGM_z \cdot KS_z}{HA_{zp}} \quad (3)$$

Kde

SGM_{ha}	průměrný SGM na území obce v Kč na ha z.p.
k	jednotlivé kultury
SGM_k	SGM jednotlivých kultur v Kč na ha
HA_k	výměra jednotlivých kultur na území obce v ha
SGM_{op}	SGM orné půdy dané obce v Kč na ha
HA_{op}	výměra orné půdy dané obce v ha
SGM_z	SGM jednotlivých kategorií zvířat v Kč na kus
z	kategorie zvířat
KS_z	počet kusů kategorie zvířat na území obce
HA_{zp}	výměra zemědělské půdy území obce v ha

Aby byl dodržen jednotný postup navržený Evropskou komisí, byl následně propočten vážený průměr SGM na ha z.p. za všechny obce ČR mimo obcí v horské LFA. Váhou byla výměra zemědělské půdy podle LPIS k 30. 8. 2009.

Průměrný SGM za ČR mimo horskou LFA byl propočten v úrovni **20 648** Kč na ha z.p.

Byly propočteny průměrné SGM na území obcí s pověřeným úřadem (OPU). Uplatnění fine tuning na územní obvody obcí s pověřeným úřadem je nutné proto, aby se eliminoval vliv umístění stáje na území určité obce. V případě uplatnění fine tuning podle území obcí by byla z LFA vyřazena řada obcí jen proto, že na jejich území jsou evidována zvířata, využívající v praxi i území přilehlých obcí, ale zvyšují SGM na ha jen jedné obce. V ČR je 388 obvodů obcí s pověřeným úřadem (mimo hlavní město Praha se zvláštním statutem) a 5 území vojenských újezdů. Průměrná velikost obvodu území obce s pověřeným úřadem je 198 km². V průměru je obvod OPU tvořen územím 16 obcí. Přiřazení obcí k OPU bylo provedeno na základě číselníku ČSÚ.

$$SGM_{OPU} = \frac{\sum_{o=1}^n SGMha_o \cdot HA_o}{\sum_{o=1}^n HA_o} \quad (4)$$

Kde:

SGM_{OPU} průměrná SGM území obce s pověřeným úřadem v Kč na ha z.p.
 SGM_{ha_o} SGM v Kč na ha z.p. obce náležející do OPU
 HA_o výměra obce náležející do OPU v ha z.p.

Průměrný SGM v Kč na ha z.p. jednotlivých obcí s pověřeným úřadem byl porovnán s průměrem ČR bez horských oblastí v této škále:

Tab. 6 – Příklad meze pro SGM na ha z.p.

% průměru ČR mimo H	prahy SGM v Kč na ha z.p.
100	20 648
110	22 713
120	24 778
130	26 842
140	28 907
150	30 972

Podle této škály je možné použít propočtenou úroveň SGM v rámci testování kritérií LFA požadovaného Komisí.

Příloha 1 SGM 2004

Kód plodiny / kategorie ŽV	Název	Oblast NUTS 1	SGM	
			Kč	EURO
D01	Pšenice obecná a špalda	CZ	12276	394
D02	Pšenice tvrdá	CZ	12276	394
D03	Žito	CZ	10129	325
D04	Ječmen	CZ	10843	348
D05	Oves	CZ	8373	269
D06	Kukuřice na zrno	CZ	16101	516
D08	Ostatní obiloviny	CZ	7701	247
D09	Luskoviny na zrno	CZ	7344	236
D10	Brambory	CZ	60687	1946
D11	Cukrovka	CZ	31325	1005
D12	Krmné okopaniny	CZ	10320	331
D14A	Čerstvá zelenina, melouny, jahody polní	CZ	124300	3987
D14B	Čerstvá zelenina, melouny, jahody - v zahradnictví	CZ	190235	6102
D15	Čerstvá zelenina, melouny, jahody - pod sklem	CZ	1572577	50439
D16	Květiny a jiné dekorativní rostliny - venkovní	CZ	1149751	36877
D17	Květiny a jiné dekorativní rostliny - pod sklem	CZ	3463811	111098
D18	Pícniny	CZ	10563	339
D19	Osivo a sadba plodin na orné půdě	CZ	8766	281
D20	Ostatní plodiny na orné půdě	CZ	5534	177
D21	Půda ležící ladem bez dotací	CZ	0	0
D22	Půda ležící ladem, na kterou se vztahuje program podpory	CZ	0	0
D24	Chmel	CZ	114124	3660
D26	Řepka a řepice	CZ	10649	342
D27	Slunečnice	CZ	7659	246
D28	Sója	CZ	8744	280
D29	Lněné semeno (lněný olej)	CZ	7591	243
D30	Ostatní olejniný	CZ	12659	406
D31	Len	CZ	11875	381
D32	Konopí	CZ	10773	346
D34	Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny	CZ	19764	634
D35	Technické plodiny, jinde neuvedené	CZ	14584	468
F01	Trvalé louky a pastviny s výjimkou extenzivních	CZ	3677	118
F02	Extenzivní pastviny	CZ	917	29
F03	Trvalé travní porosty, které se již nevyužívají	CZ	917	29
G01	Sady s ovocem a bobulovinami	CZ	55894	1793
G04A	Vinice - jakostní víno	CZ	140125	4494
G04B	Vinice - ostatní víno	CZ	140125	4494
G04C	Vinice - stolní hrozny	CZ	56745	1820
G05	Školky	CZ	173563	5567
G06	Ostatní trvalé kultury	CZ	4344	139
I02	Houby (100 m ²)	CZ	365628	11727
J01	Koňoviti	CZ	5522	177
J02	Skot do 1 roku	CZ	4480	144
J03	Býci od 1 do 2 let	CZ	4613	148
J04	Jalovice od 1 do 2 let	CZ	2868	92
J05	Býci nad 2 roky	CZ	3949	127
J06	Jalovice nad 2 roky	CZ	3329	107

Kód plodiny / kategorie ŽV	Název	Oblast NUTS 1	SGM	
			Kč	EURO
J07	Dojnice	CZ	27707	889
J08	Ostatní krávy	CZ	8802	282
J09	Ovce	CZ	576	18
J10	Kozy	CZ	2392	77
J11	Selata o živé hmotnosti méně než 20 kg	CZ	2064	66
J12	Chovné prasnice o hmotnosti nejméně 50 kg	CZ	9391	301
J13	Ostatní prasata	CZ	2941	94
J14	Jatečná drůbež (100 kusů)	CZ	1545	50
J15	Nosnice (100 kusů)	CZ	19082	612
J16	Ostatní drůbež (100 kusů)	CZ	5446	175
J17	Králíci, chovné samice	CZ	1153	37
J18	Včely (1 včelstvo)	CZ	528	17

Příloha 2 – Výpočet průměrného SGM k Kč na ha orné půdy za ČR

Plodina	Výměra v ha	SGM (Kč)	a*b
	a	b	
pšenice celkem vč.špaldy	800 152,08	12 276	9 822 666 934,08
žito celkem	40 438,30	10 129	409 599 540,70
ječmen celkem	487 974,07	10 843	5 291 102 841,01
oves celkem	59 940,50	8 373	501 881 806,50
kukuřice na zrno	99 254,08	16 101	1 598 089 942,08
ostatní obiloviny (pohanka,proso,čirok,triticale)	56 736,97	7 701	436 931 405,97
Luskoviny na zrno celkem	29 685,84	7 344	218 012 808,96
brambory celkem	32 654,50	60 687	1 981 703 641,50
cukrovka technická	54 065,16	31 325	1 693 591 137,00
krmné okopaniny	1 514,44	10 320	15 629 020,80
řepka a řepice	331 706,51	10 649	3 532 342 624,99
slunečnice na semeno	24 070,96	7 659	184 359 482,64
sója	7 212,79	8 744	63 068 635,76
len setý olejný	2 597,71	7 591	19 719 216,61
ostatní olejniny	76 639,22	12 659	970 175 885,98
len setý přadný	852,26	11 875	10 120 587,50
Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny	4 794,47	19 764	94 757 905,08
ostatní technické plodiny	4 782,87	14 584	69 753 376,08
zelenina, jahody-polní produkce	9 810,02	124 300	1 219 385 486,00
zelenina, jahody-zahradnická produkce	335,08	190 235	63 743 943,80
zelenina, jahody-pod sklem	84,91	1 572 577	133 527 513,07
Pícniny na orné půdě celkem	410 825,65	10 563	4 339 551 340,95
Květiny a okrasné rostliny venkovní	891,99	1 149 751	1 025 566 394,49
Květiny a jiné dekorativní rostliny - pod sklem	103,58	3 463 811	358 781 543,38
Osivo a sadba na orné půdě	8 077,03	8 766	70 803 244,98
Ostatní plodiny na orné půdě	4 472,67	5 534	24 751 755,78
Pěstitelské školky celkem	1 933,35	173 563	335 558 026,05
Suma	2 551 607 x		34 485 176 042

Textová příloha : Stanovení SGM na ha orné půdy

Podle využití orné půdy celkem za ČR lze propočítat průměrný SGM na ha orné půdy

Průměrný SGM na ha o.p. za celou ČR byl propočten podle výměry jednotlivých plodin (příloha 2) za ČR ve strukturálním šetření ČSÚ 2007 a SGM na ha dané plodiny (příloha 1) po vydělení celkovou výměrou obhospodařované orné půdy ČR. Propočtený průměrný SGM na ha orné půdy je **13 515 Kč** na ha

Nelze ovšem předpokládat, že průměrný SGM na ha orné půdy je ve všech obcích ČR shodný. Použití průměrného SGM na každý ha orné půdy v ČR by vedlo k nivelizaci mezi obcemi v různých přírodních podmínkách. Proto je SGM orné půdy diferencován pro jednotlivé obce podle relací hrubého ročního rentního efektu (HRRE) jednotlivých obcí.

Hrubý roční rentní efekt určité bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ) představuje rozdíl mezi hodnotou produkce z 1 ha v Kč při stanovené typové struktuře plodin a daných ha výnosech a souhrnem vstupů pro jejich výrobu. Pro indikaci jsou užity výnosy a náklady hlavních zemědělských plodin pěstovaných v ČR – celkem 10 plodin oceňovací struktury (obiloviny, kukuřice, cukrovka, brambory, řepka, krmné plodiny, travní porosty). Podíl jednotlivých plodin v typové struktuře plodin pro jednotlivé skupiny BPEJ odpovídá optimálním agroekologickým zásadám. Výnosy hlavních zemědělských plodin, včetně travních porostů byly vyjádřeny pro BPEJ vhodné pro jejich pěstování na základě výsledků dlouhodobého sledování vlivu půdně-klimatických podmínek na výnosy plodin. Zároveň byly stanoveny a uplatněny koeficienty snížení těchto základních výnosů pro případ extrémně skeletovitých půd, pro svahy a jejich expozici k jihu v teplých, suchých regionech a k severu v chladných, vlhkých regionech.

Produkce připadající na ha určité BPEJ byla vyjádřena v cenách plodin na základě dlouhodobých relací tržních cen. Byla vyjádřena hodnota produkce na ha pro jednotlivé BPEJ. Na základě dlouhodobého sledování vlastních nákladů na hlavní zemědělské plodiny byly vyjádřeny náklady na ha, potřebné pro dosažení daného výnosu plodiny. Bylo zohledněno zvýšení nákladů na hospodaření na svazích a skeletovitých půdách pomocí koeficientů, stanovených pro jednotlivé plodiny.

HRRE orné půdy jednotlivých BPEJ a normativní výměra orné půdy za BPEJ byly převzaty z výsledků řešení Tematického úkolu ÚZEI č. 7/ 4214 „Trh s půdou oceňování a využití půdního fondu“ výstup roku 2008, odpovědný řešitel Václav Voltr. Na základě zastoupení jednotlivých BPEJ na zemědělské půdě ČR, normativního podílu orné půdy na

jednotlivých BPEJ a HRRE stanoveného na ha orné půdy jednotlivých BPEJ byl vypočten průměrný HRRE v Kč na ha o.p. za ČR.

Výpočet byl proveden podle rovnice:

$$OP_{HRRE_čr} = \frac{\sum_{BPEJ=1}^n HRRE_{op_{BPEJ}} \cdot V_{BPEJ} \cdot P_{BPEJ}}{\sum_{BPEJ=1}^n V_{BPEJ} \cdot P_{BPEJ}} \quad (5)$$

Kde:

$OP_{HRRE_čr}$ průměrný HRRE orné půdy za ČR
n počet BPEJ podle bonitace půdního fondu ČR (celkem 2199 BPEJ)
 $HRRE_{op_{BPEJ}}$ HRRE orné půdy dané BPEJ v Kč na ha
 V_{BPEJ} výměra BPEJ podle zastoupení BPEJ na zemědělské půdě ČR
 P_{BPEJ} procentický podíl orné půdy v oceňovací struktuře BPEJ

Průměrný HRRE orné půdy za ČR byl propočten 6 595 Kč na ha.

Obdobně byl propočten průměrný HRRE orné půdy jednotlivých obcí podle zastoupení BPEJ na území obce (data o zastoupení BPEJ na k.ú. z VÚMOP 24.7.2009, příslušnost k.ú. k obcím podle ČÚZK 31.12.2008). Pro jednotlivé obce byl použit následující vzorec.

$$OP_{HRRE_ob} = \frac{\sum_{BPEJ=1}^n HRRE_{op_{BPEJ}} \cdot V_{BPEJ} \cdot P_{BPEJ}}{\sum_{BPEJ=1}^n V_{BPEJ} \cdot P_{BPEJ}} \quad (6)$$

Kde:

OP_{HRRE_ob} průměrný HRRE orné půdy za danou obec
n počet BPEJ zastoupených na území dané obce
 $HRRE_{op_{BPEJ}}$ HRRE orné půdy dané BPEJ v Kč na ha
 V_{BPEJ} výměra BPEJ podle zastoupení BPEJ na z.p. dané obce
 P_{BPEJ} procentický podíl orné půdy v oceňovací struktuře BPEJ

SGM orné půdy obce byl propočten na základě průměrného HRRE orné půdy obce a relací průměrného SGM na ha orné půdy ČR a průměrného HRRE na ha orné půdy ČR.

Propočten byl proveden podle vzorce:

$$SGM_o = a \cdot OP_{HRRE_ob} \quad (7)$$

Kde:

SGM_o průměrný SGM orné půdy dané obce v Kč na ha
 OP_{HRRE_ob} průměrný HRRE orné půdy za danou obec

a bylo propočteno podle vzorce

$$a = \frac{SGM_{\check{c}r}}{OP_{HRRE_ \check{c}r}} = 2,048969 \quad (8)$$

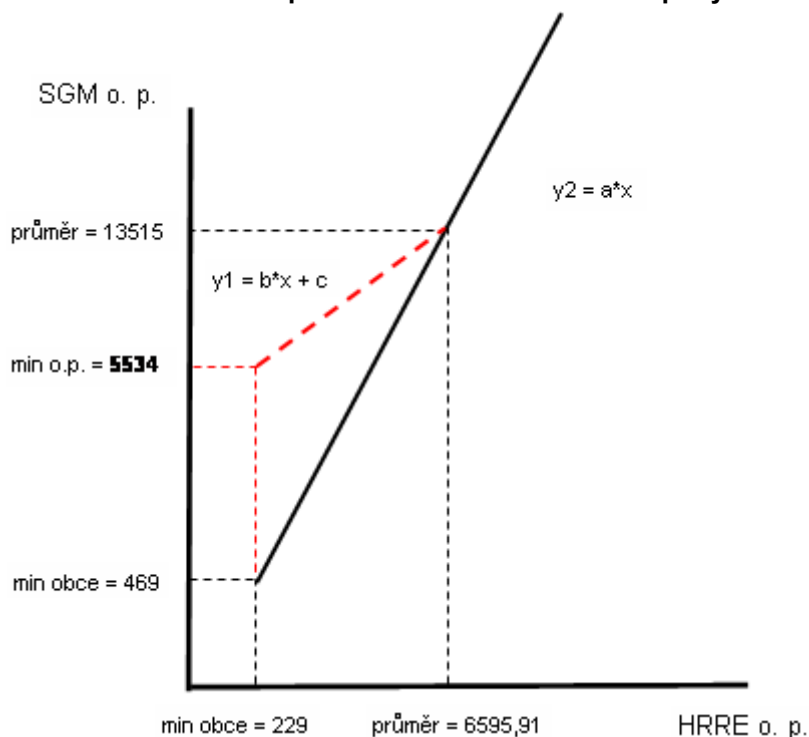
Kde:

$SGM_{\check{c}r}$ průměrný SGM orné půdy ČR v Kč na ha
 $OP_{HRRE_ \check{c}r}$ průměrný HRRE orné půdy ČR v Kč na ha

V dalším kroku byl ověřen rozsah takto provedených propočtů na obcích ČR. Bylo zjištěno, že minimální propočtený SGM na ha orné půdy „nejhorší“ obce je příliš nízký aby jej bylo možné považovat za reálný. Minimální SGM na ha o.p. na základě relací HRRE pro obec Petrovice na okrese Bruntál je 469 Kč. Je příliš nízký, neboť nejnižší SGM na ha plodiny na orné půdě, který odpovídá SGM na ha ostatních plodin na o.p. je 5534 Kč na ha

SGM obcí s propočteným HRRE orné půdy za obec na úrovni od minima do úrovně průměru HRRE na ha o.p. ČR (6 595 Kč na ha) byl vyrovnán na základě postupu znázorněného na schématu 1.

Schéma 1. - Zreálnění průměrného SGM na ha orné půdy



Pro obce od minima až k obci s úrovní HRRE na ha o.o. na průměru ČR je vyrovnán SGM orné půdy obce podle funkce :

$$y1 = b \cdot x + c$$

Kde:

y1 upravená výše SGM na ha orné půdy pro obce mezi minimem a průměrem
b propočteno podle vzorce:

$$b = \frac{SGM_{\check{c}r} - 5534}{OP_{HRRE_ \check{c}r} - 229} = 1,2535123 \quad (9)$$

Kde:

$SGM_{\check{c}r}$ průměrný SGM orné půdy ČR v Kč na ha
 $OP_{HRRE_ \check{c}r}$ průměrný HRRE orné půdy ČR v Kč na ha

x OP_{HRRE_ob} = průměrný HRRE orné půdy za danou obec
c propočteno podle vzorce:

$$c = SGM_{\min} - b \cdot HRRE_{\min} = 5246,956 \quad (10)$$

Kde:

SGM_{\min} minimální SGM obce
 $HRRE_{\min}$ minimální HRRE obce

Pro obce kde HRRE na ha o.p. byl propočten v úrovni průměru a výše byl SGM na ha o.p. stanoven na základě funkce

$$y2 = a \cdot x$$

Kde:

y2 SGM na ha orné půdy obce s průměrným HRRE o.p. \geq průměr ČR
a propočteno podle vzorce:

$$a = \frac{SGM_{\check{c}r}}{OP_{HRRE_ \check{c}r}} = 2,048969 \quad (11)$$

Kde:

$SGM_{\check{c}r}$ průměrný SGM orné půdy ČR v Kč na ha
 $OP_{HRRE_ \check{c}r}$ průměrný HRRE orné půdy ČR v Kč na ha

x = OP_{HRRE_ob} = průměrný HRRE orné půdy za danou obec

III) Srovnání „novosti“ postupů

Jedná se o nově vypracovanou metodiku.

IV) Popis uplatnění certifikované metodiky

Navržená metodika stanovení průměrného SGM na ha z.p. na základě údajů, které je možné vztáhnout ke konkrétním územním jednotkám je v podmínkách České republiky jediným přijatelným řešením mezi návrhy Komise na kriteria pro fine tuning.

Bude uplatněna Ministerstvem zemědělství pro ověření jednotných kritérií pro vymezení jiných než horských LFA v zemích EU, které požaduje Komise v roce 2010.

Jako základní územní jednotka bude zvolen územní obvod obce s pověřeným úřadem. Eliminuje se tak nepřesnost započítávání SGM za živočišné výrobky tím, že chovaná zvířata, která jsou evidována podle umístění stáje, jsou „rozpuštěna“ na větší území.

Propočtené hodnoty na základě zpracované metodiky při využití dat, která byla k dispozici ke konci roku 2009 je nutno považovat za orientační z hlediska konečného uplatnění fine tuning. Byly provedeny v rámci ověřování nových kritérií pro vymezení LFA, které požaduje Komise již v lednu 2010.

V případě realizace návrhů Komise bude metodický postup aplikován na jemné doladění LFA pro příští programové období a bude využit při vymezení méně příznivých oblastí pro poskytování podpor zemědělcům zde hospodařícím v rámci SZP.

V případě, že budou Komisí navržená kriteria a postupy přijaty pro příští programové období, bude nutno uplatnit tuto metodiku na aktuální data, která zpřesní a tak pravděpodobně i změni fine tuning. Změny lze očekávat v důsledku:

- použití delší časové řady údajů o stavech hospodářských zvířat,
- použití aktuálních dat LPIS,
- změn v územním uspořádání obcí,
- v aktualizace dat ČSÚ,
- promítnutí aktuálního stavu bonitace půdního fondu a oceňování BPEJ.

Lze předpokládat změny ve výsledných relacích propočtených SGM na ha z. p. za OPU ve vztahu k průměru u těch z nich, jejichž propočtený SGM na ha z. p. se podle současných propočtů nachází kolem průměru. Podle propočtů na základě dat dostupných ke konci roku 2009 se v intervalu SGM na ha z. p. 95% až 105 % průměru ČR po vyloučení horských oblastí nachází celkem 46 území OPU s celkovou výměrou 539 tis. ha z. p. podle LPIS, což představuje 15,3 % z.p. evidované v LPIS za ČR.

Je zřejmé, že výsledky budou citlivé na zdrojová data. Pro cvičné vymezení redefinovaných LFA pro potřeby Komise by proto bylo vhodné volit prahovou hodnotu, od které bude uplatňován fine tuning, mírně nad průměr ČR.

V) Seznam použité související literatury

- Eliasson, Å., Terres, J., Bamps, C. (2007): Common Biophysical Criteria for Defining Areas which are Less Favourable for Agriculture in Europe, European Commission- Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability European Communities. ISSN 1018-5593
- European Commission (2009) Towards a better targeting of NATURAL HANDICAP PAYMENTS, COM(2009)161. 9 November 2009, presentace pro Evropský parlament
- European Court of Auditors (2003): Special Report No 4/2003, OJ C 151 of 27 June 2003, http://www.eca.europa.eu/audit_reports/special_reports/docs/2003/rs04_03en.pdf.
- Institute for European Environmental Policy (2006): An Evaluation of the Less Favoured Area Measure in the 25 Member States of the European Union; report for DG Agri,
- JRC (2008): Common bio-physical criteria to define natural constraints for agriculture in Europe, JRC Scientific and Technical Report. Available at <http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/activities/Common%20Criteria%20Fact%20sheets.pdf>
- JRC (2009): Guidelance for Application of Common Criteria to Identify Agricultural Areas with Natural Handicaps,. Technical report. <http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/activities/lfa.html>.
- The Council of the European Union (2005) Council Regulation (EC) No 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
- Voltr V., Kučera J.(2008) : Trh s půdou, oceňování a využití půdního fondu. TÚ 7 (4214), Výstup 2: Podklady k aktualizaci výnosů a nákladů na BPEJ. ÚZEI Praha.

VI) Seznam publikací, které předcházely metodice

- Štolbová M. (2008) : Vymezování LFA a podpory hospodaření v méně příznivých oblastech. Redakčně upravená závěrečná zpráva projektu NAZV QF 3082. ÚZEI Praha. 161 str.
- Kučera J., Štolbová M. (2008) Vymezování méně příznivých oblastí LFA na základě půdně klimatických podmínek. Sborník semináře Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí, Praha 20.11.2008, ISBN 978-80-86671-56-7. str. 65-78.
- Štolbová M., Kučera J. (2009): Navrhovaná kritéria EU pro vymezení půd nízké úrodnosti – přínos nebo ztráta? Sborník mezinárodní vědecké konference Rozvoj vidieka a trhu s půdou v kontexte společnej poľnohospodárskej politiky EÚ. 5-7.10. Štrbské pleso. ISBN 978-80-8058-526-6, str.44-54.