



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA PŮDA



PROSINEC
2012

Situační a výhledová zpráva

PŮDA

2012
LISTOPAD

Vydává Ministerstvo zemědělství

Zdroje informací, zpracovatelé podkladů:

Český statistický úřad
Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha
Food and Agriculture Organization
Ministerstvo financí České republiky
Ministerstvo zemědělství
Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s.
Pozemkový fond České republiky
Statistický úřad EU – EUROSTAT
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Ústav zemědělské ekonomiky a informací
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

**ODBOR ROSTLINNÉ VÝROBY MZE ČR
VE SPOLUPRÁCI
S ÚSTŘEDNÍM POZEMKOVÝM ÚŘADEM****Odpovědný odborný redaktor:**

Ing. Michaela Budňáková, MZe
Ing. Karel Jacko, Ph.D., MZe

Ředitelka Odboru rostlinné výroby:

Ing. Eva Divišová, MZe

Vrchní ředitelka Ústředního pozemkové úřadu:

Ing. Veronika Nedvědová

Autoři:

Ing. Jiří Bukovský, MZe
Dr. Ing. Pavel Čermák, VÚRV v.v.i
dr. Ing. Přemysl Fiala, ÚKZÚZ
Ing. Martin Hruška, ÚZEI
Ing. Ladislav Jelínek, Ph.D., ÚZEI
Ing. Petr Jílek, MZe
Ing. Vladimír Klement CSc., ÚKZÚZ
Ing. Jakub Kučera, ÚZEI
Ing. Tomáš Medonos, Ph.D., ÚZEI
Ing. Stanislav Němec, MZe
Ing. Pavel Novák, CSc. VÚMOP, v.v.i
Ing. Ivan Novotný, VÚMOP, v.v.i
Ing. Vladimír Papaj, Ph.D., VÚMOP, v.v.i
Ing. Iva Pírková, VÚMOP, v.v.i
Mgr. Šárka Poláková, Ph.D., ÚKZÚZ
Ing. Marie Štolbová, CSc., ÚZEI
Doc. Radim Vácha, Ph.D., VÚMOP, v.v.i
Bc. Monika Válová, MZe
Ing. Václav Vilhelm, CSc., ÚZEI
Ing. Václav Voltr, CSc., ÚZEI
Ing. Jan Vopravil, Ph.D., VÚMOP, v.v.i
Ing. Taťána Vrabcová, Msc., VÚMOP, v.v.i
Ing. Eliška Vrbová, MZe

Autoři touto cestou děkují za spolupráci všem uvedeným organizacím a jejich odborným pracovníkům.

Předkládaná situační a výhledová zpráva navazuje na předcházející zprávy Půda vydané v roce 1995, 1996, 1999, 2003, 2006 a 2009.

Souhrn situační a výhledové zprávy je k dispozici na síti Internet na adrese: <http://www.mze.cz/>

V publikaci byly použity výsledky z výzkumného záměru MZE0002704902 „Integrované systémy ochrany a využití půdy, vody a krajiny v zemědělství a rozvoji venkova“ a výzkumných projektů NAZV QH 82090 „Změny půdních vlastností po zatravnění, zalesnění nebo dlouhodobém nevyužívání orné půdy, s dopady na ochranu půdy, vody a krajiny ČR“, NAZV QH 92023 „Vývoj a rozsah degradačních procesů půd České republiky“ a QH 72257 „Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí“.

Sazba a grafické zpracování: ROZLET servis s.r.o.

Tisk: ROZLET servis s.r.o.

Vydalo Ministerstvo zemědělství, Těšnov 17, 115 05 Praha 1

ISBN 879-80-7434-088-8

OBSAH

Seznam použitých zkratk	5	<i>Prodej státní půdy</i>	47
Úvod	6	<i>Podpora nákupu soukromé půdy prostřednictvím PGRLF</i>	48
Souhrn	6	Ceny zemědělské půdy	48
Zemědělský půdní fond	8	<i>Tržní ceny</i>	48
Stav zemědělského půdního fondu ČR	8	<i>Ceny a prodej půdy Pozemkovým fondem ČR</i>	50
Bonitace zemědělského půdního fondu	9	<i>Ceny zemědělské půdy v zemích EU</i>	53
<i>Aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek</i>	9	Pronájem zemědělské půdy	56
<i>Modernizace systému BPEJ</i>	11	<i>Cena nájemného z půdy</i>	57
<i>Aktualizace ekonomických ukazatelů kvality BPEJ</i>	11	Kategorizace zemědělského území	58
<i>Využití BPEJ</i>	14	Zemědělské výrobní oblasti	58
Vodohospodářská zařízení	17	Znevýhodněné oblasti pro zemědělce (LFA)	59
Degradace půdy	18	<i>Platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech platby poskytované v jiných znevýhodněných oblastech (LFA)</i>	60
<i>Eroze půdy</i>	19	<i>Kritéria pro stanovení méně příznivých oblastí</i>	60
<i>Ztráta půdy zastavováním území</i>	23	Vymezení zranitelných oblastí	61
<i>Acidifikace půd</i>	23	Registr půdy – LPIS (Land Parcel Identification System)	64
<i>Ztráta humusu (dehumifikace)</i>	24	<i>Evidence využití půdy podle uživatelských vztahů – změny v právní úpravě zákona o zemědělství</i>	65
<i>Utuzení půd</i>	25	<i>Evidence půdy</i>	65
<i>Kontaminace půd</i>	26	<i>Evidence krajinných prvků</i>	65
<i>Další problémy zemědělského hospodaření</i>	28	<i>Evidence objektů</i>	65
Využití zemědělského půdního fondu pro ekologické zemědělství a nepotravinářskou produkci	30	<i>Veřejný LPIS</i>	65
Ekologické zemědělství	30	<i>LPIS pro registrované uživatele PB/DPB</i>	66
<i>Podpory pro ekologické zemědělství</i>	31	Přehled právních předpisů	66
Obnovitelné suroviny – nepotravinářská produkce ...	31	Příloha 1	70
<i>Obnovitelné zdroje energie</i>	31	Příloha 2	71
<i>Nepotravinářská zemědělská produkce v dopravě</i>	33	Příloha 3	73
Agrochemické zkoušení zemědělských půd	34	Příloha 4	77
Obsah rizikových prvků v půdě	36	Příloha 5	82
Zkoušení půdních vlastností lesních pozemků	38	Příloha 6	84
Majetkoprávní a uživatelské vztahy k půdnímu fondu	41	Příloha 7	85
Užití zemědělské půdy	41	Příloha 8	88
Vlastnictví a užívání zemědělské půdy cizinci	43	Příloha 9	90
Pozemkové úpravy	43	MAPOVÁ Příloha	92
Trh zemědělské půdy	46		
Transakce na trhu se zemědělskou půdou	46		
<i>Rozvoj trhu se zemědělskými pozemky</i>	46		

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AEO	agroenvironmentální opatření	NR	Nařízení Rady EU
AZZP	Agrochemická zkoušení zemědělských půd	NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics (klasifikační územní statistická jednotka, částka 33/99 Sb., opatření ČSÚ)
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka	o. p.	orná půda
CC	Candidate Countries (kandidátské země)	PGRLF	Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s.
ČSÚ	Český statistický úřad, Praha	PF	Pozemkový fond ČR
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální Praha	PAH	polyaromatické uhlovodíky
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova – EZFRV)	PCB	polychlorované bifenylly
EAGGF	European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (Evropský zemědělský orientační a záruční fond – EZOZF)	PÚ	Pozemkový úřad
EC	European Community (Evropské společenství)	SMS	Státní meliorační správa, od roku 2001 Zemědělská vodohospodářská správa
EU	Evropská unie	Top-up	doplňkové přímé platby (národní dorovnání)
EUR	EURO, společná měnová jednotka EU	TTP	trvalé travní porosty (louky + pastviny)
FAO	Food and Agriculture Organization (Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství)	ÚCZP	úřední cena zemědělské půdy
FB	farmářský blok (základní evidenční jednotka LPIS) – půdní blok nebo díl p. b.	ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
HPJ	Hlavní půdní jednotka	ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha
HRDP	Horizontal Rural Development Plan	VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
IACS	Integrated Administrative Control System (Integrovaný administrativní kontrolní systém)	z. p.	zemědělská půda (orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, louky a pastviny)
KEZ	kontrola ekologického zemědělství	ZPF	zemědělský půdní fond (zemědělská půda, půdy dočasně neobdělávané, rybníky s chovem ryb, vodní nádrže)
KVK	Kationtová výměnná kapacita	ZAPÚ	Zemědělská agentura a pozemkový úřad
k. ú.	katastrální území	ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa
LAKR	léčivé, aromatické a kořeninové rostliny		
LFA	Less Favoured Areas (méně příznivé oblasti)		
LPIS	Land Parcel Identification System (systém pro identifikaci pozemků)		
MZe	Ministerstvo zemědělství České republiky		
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum		

ÚVOD

Situační a výhledová zpráva Půda 2012 je již sedmou zprávou od vzniku ČR. Zpráva analyzuje a hodnotí zemědělský půdní fond České republiky. Uvádí historický a současný rozsah, hodnotí kvalitu z hlediska bonitace a agrochemických vlastností zemědělské půdy. Zmiňuje majetkoprávní a uživatelské vztahy k půdnímu fondu. Předkládá kategorizaci zemědělského území ČR do méně příznivých oblastí (LFA), do vymezených zranitelných oblastí a informuje o registru půdy (LPIS). Podává zevrubnou informaci o rozvoji trhu s půdou, cenách půdy a nájemného za poslední období. Tato zpráva byla sestavena z údajů známých do konce června 2012.

SOUHRN

Celková výměra půdního fondu ČR je 7 887 tis. ha. Celková výměra zemědělského půdního fondu (ZPF) ČR k 1. 1. 2012 činí 4 230 tis. ha. Podíl zemědělské půdy (ZP) představuje 53,6 % celkové rozlohy půdního fondu ČR, z toho orná půda je na 37 % celkové výměry půdního fondu. Procento zornění se v průběhu posledních deseti let jen velmi pozvolna snížilo, a to ze 71,9 % v roce 2002 na 70,9 % v roce 2012.

Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace zemědělského půdního fondu. Zhruba 60 % ZPF je na půdách méně až málo úrodných, nadprůměrně úrodných je přibližně 40 %, průměrných a podprůměrných orných půd je přibližně 54 % a pro agroekosystémy zcela nevhodných ploch je cca 6 %. V současnosti i nadále probíhá aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) a také dochází k průběžné modernizaci systému BPEJ.

V České republice je vodní erozí potenciálně ohroženo téměř 50 % zemědělské půdy. V současné době je maximální ztráta půdy v ČR vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což lze vyjádřit jako ekonomickou ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Různým stupněm větrné eroze je v ČR potenciálně ohroženo přibližně 14 % zemědělské půdy (nejvyšším stupněm je ohroženo 2,5 %; silně ohroženo je 1,5 % z. p.).

Zastavování území (soil sealing) spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel je spolu s erozí největším problémem zemědělských půd v současnosti. V letech 2001–2006 ubylo v České republice 20 tis. ha zemědělské půdy, tj. 11,2 ha/den. V roce 2006 byl úbytek půd pro osídlování a dopravní infrastrukturu odhadován na 16 ha/den. V roce 2007 ubylo 5226 ha a v roce 2008 ubylo 5096 ha, tj. 14 ha/den. Množství zakrytého povrchu za rok 2006 bylo v ČR 243 m²/1 obyvatele, což je nad průměrem hodnot zemí Evropské unie.

Acidifikací je vysoce ohroženo 43 % půd ČR. Vysoká náchylnost půd k acidifikaci je zejména v kraji Vysočina, dále v krajích Jihočeském a Karlovarském. Vývoj půdní reakce v ČR naznačuje stále výraznější trend okyselování, zvláště v bramborářských oblastech s nižší pufovací schopností chudších půd. Z porovnání průměrných hodnot výměnné půdní reakce mezi lety 1999–2003 a lety 2005–2009 zjišťovaných Ústředním zemědělským a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZUZ) vyplývá, že v závislosti na regionu (kraji) došlo v České republice ke změnám výměnného pH v rozmezí 0 – 0,2. V průměru pak v ČR došlo ke snížení půdní reakce o 0,1.

Utuzením je v ČR ohroženo kolem 49 % zemědělských půd. Z toho přibližně 30 % je zranitelných tzv. genetickým utuzením a více než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utuzení.

Využití zemědělského půdního fondu pro ekologické zemědělství a nepotravinářskou produkci se postupně zvyšuje. V roce 2011 byla celková výměra zemědělské půdy pro ekologické zemědělství cca 483 tis. ha, tj. 11,4 % ze zemědělského půdního fondu a je srovnatelné s rozsahem ekologického zemědělství ve vyspělých státech Evropské unie.

Celkový půdní fond je rozdělen do 22 805 tis. pozemkových parcel s průměrnou výměrou 0,48 ha. Převážnou část zemědělské půdy vlastní fyzické osoby a menší část zemědělské půdy vlastní stát (přibližně 212 tis. ha) vlastní stát anebo různé typy soukromých společností a sdružení (přibližně 313 tis. ha). Právníky osoby obhospodařují 70 % zemědělského půdního fondu, fyzické osoby hospodaří na 30 % zemědělské půdy.

Hlavním nástrojem k zajištění skutečného a identifikovatelného vlastnictví jsou pozemkové úpravy. K 31. 10. 2012 byly provedeny jednoduché pozemkové úpravy se zápisem do katastru nemovitostí na 268 tis. ha a komplexní pozemkové úpravy na 638 tis. ha, tj. na cca 22 % výměry zemědělského půdního fondu. Na dalších zhruba 11,0 % této půdy jsou pozemkové úpravy v současnosti v řešení. Od 1. 1. 2003 vstoupil v platnost nový zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. V plánu je ročně zahajovat a ukončovat cca 300 řízení o komplexních nebo jednoduchých pozemkových úpravách, to představuje cca 140 tis. ha ročně.

Trh se zemědělskou půdou se postupně stabilizoval – tomu odpovídá i rozsah převáděné půdy, který se od roku 2009 ustálil okolo průměrného podílu 2,5 % zemědělského půdního fondu. Rozsah převáděné státní půdy poklesl z původních více než 70 tis. ha v roce 2005 na 20 tis. ha v 2011 a postupně se bude dále snižovat. Termín dokončení privatizace státní půdy bude odvislý od rozsahu nabídek, požadavků na státní rezervy resp. požadavků od resortních úřadů (MŽP). Podpora nákupu soukromé půdy pro zemědělské účely již není dále realizována.

Na trhu půdy se dosud uplatňují dva druhy cen: úřední cena slouží pro daňové účely, prodej a koupi pozemků ve vlastnictví státu a provádění pozemkových úprav. Úřední ceny se aktualizují na základě kvalitativních změn vlastností půd a následné změny BPEJ, jakož i vývoje situace v tržních vztazích a nákladech. Průměrná úřední cena za celou republiku je nyní 6,23 Kč/m². Ceny tržní vznikají na základě nabídky a poptávky. Ceny tržní se uplatňují podle momentální nabídky a poptávky na trhu. Průměrná tržní cena zemědělských pozemků (primárně určených pro další zemědělské využívání ve střednědobém horizontu) se pohybuje mezi 80–110 tis. Kč/ha. Vzhledem k výrazné heterogenitě ve vlastnostech obchodovaných pozemků je rozpětí cen vysoké.

Vývoj tržních cen zemědělské půdy Pozemkového fondu se vyznačuje nárůstem tržních cen ve vztahu k úřední ceně půdy při nákupu s předností pro zemědělce i při volném prodeji. V případě trvalých travních porostů je nárůst ceny ustálenější a není ovlivněn ve větší míře výkyvy ziskovostí zemědělské produkce.

Důležitými faktory působícími na výslednou cenu je kvalita půdy, její umístění, potenciální nezemědělské využití, kultura a charakter transakce. Obecně tržní ceny dlouhodobě rostou (v průměru o 6–10 % ročně); ve srovnání se státy EU-15 jsou stále nižší, ve vztahu k novým státům EU-12 jsou ceny půdy v ČR většinou srovnatelné nebo vyšší.

Více než ¾ zemědělské půdy (76 %) je pronajímáno; více než 2/3 půdy obhospodařují právnické osoby, zbytek soukromě hospodařící rolníci nebo fyzické osoby. V roce 2011 činilo průměrné nájemné 1465 Kč/ha, tradičně nejvyšší cena nájmu se platí v kukuřičné (a řepařské) výrobní oblasti, nejnižší pak v horských oblastech.

V současné době se na území ČR uplatňují tři typy kategorizace zemědělského území. Jsou to: zemědělské výrobní oblasti podle vyhlášky č. 213/1959 Úředních listů, méně příznivé oblasti podle nařízení Rady EU č. 1257/1999 pro období 2004–2013. Od roku 2011 jsou znevýhodněné oblasti stanovené podle nařízení vlády č. 75/2007 Sb. ve znění NV č. 372/2010 Sb. Dále jsou to zranitelné oblasti podle NV č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a používání a skladování hnojiva, statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech (nitrátová směrnice), NV bylo aktualizováno v roce 2007 a následně v roce 2008. V roce 2011 byla provedena revize vymezení zranitelných oblastí a jejich seznam byl vydán v nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, které ruší původní NV 103/2003 Sb. Ve znevýhodněných oblastech se nachází 50,3 % zemědělské půdy ČR evidované v LPIS, ve zranitelných oblastech 49 % zemědělské půdy ČR.

Pro administraci dotací slouží od roku 2004 nový geografický informační systém Registr půdy-LPIS (Land Parcel Identification System), který eviduje využívanou zemědělskou půdu. K 31. 12. 2011 je využívána zemědělská půda v ČR v rozsahu 3 541 796 ha, tj. 83,7 % z celkového zemědělského půdního fondu České republiky.

K prvnímu pololetí roku 2012 bylo v pozemkovém právu přijato anebo novelizováno více než 64 právních norem a předpisů vztahujících se k zemědělskému půdnímu fondu České republiky.

V České republice v roce 2012 připadá na 1 obyvatele 0,39 ha zemědělské půdy. V porovnání, v r. 2009 připadalo celosvětově průměrně 0,2 ha zemědělské půdy/1 obyvatele, což je o více než polovinu méně než před 50 lety.

Procento zornění se v průběhu posledních deseti let jen velmi pozvolna snížilo, a to ze 71,9 % v roce 2002 na 70,9 % v roce 2012.

Zemědělský půdní fond České republiky se nachází v členitých půdně klimatických podmínkách, což i odpovídá poloze České republiky jako prameniště mnoha vodních toků, pohoří, ale současně i rozsáhlých nížin. Tyto přírodní podmínky jsou i v následné vazbě na extrémní jevy v krajině a to povodně, či dlouhodobé sucho. Průměrných a podprůměrných orných půd je přibližně 54 % a pro agroekosystémy zcela nevhodných ploch je cca 6 %.

V nadmořské výšce nad 500 m n. m. se rozkládá více než 20 % zemědělského půdního fondu. Oblasti s vyšší nadmořskou výškou lze považovat za méně příznivé z hlediska provozování zemědělské činnosti. Díky poměrně vysoké hustotě obyvatelstva ČR má však zemědělská činnost tradici i v těchto oblastech a v omezeném rozsahu se provozuje až do výšek 1250 m n. m.

Problémem zemědělského obhospodařování je skeletovitost některých půd (silně skeletovitých je 4,5 %; slabě skeletovitých půd 24 %). Mapové zobrazení skeletovitosti je na obr. 1.

BONITACE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Zemědělský půdní fond se v České republice hodnotí prostřednictvím bonitace. V letech 1961–1970 proběhl na území celé tehdejší Československé republiky světově ojedinělý projekt – Komplexní průzkum půd ČSSR (KPP), který byl zpracován na základě usnesení vlády ČSSR č. 11 ze dne 4. ledna 1961 v letech 1961–1970. Na KPP navázala Bonitace zemědělského půdního fondu ČSR ve všech katastrálních územích ČSR prováděná na základě usnesení vlády ČSR č. 101 z 12. 5. 1971 s cílem ocenění a vyhodnocení absolutní i relativní produkční schopnosti zemědělských půd a podmínek jejich nejučelnějšího využití.

Za základní mapovací a oceňovací jednotku bonitační soustavy je považována tzv. bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ). Soustava BPEJ představuje hlavní kvalitativní základnu pro diferenciaci půdně klimatických podmínek zemědělsky využívané půdy v České republice. Soustava BPEJ byla produkčně oceněna podle parametrizovaných naturálních výnosů devíti hlavních polních plodin, řazených do oceňovacích typových struktur na orné půdě. Bonitovaná půdně ekologická jednotka je tedy především agronomizovaný ukazatel. To znamená, že je definována na základě agronomicky zvláště významných charakteristik podnebí, půdy, konfigurace terénu tak, aby k ní bylo možno přiřadit parametrizované údaje o produkčním potenciálu hlavních pěstovaných plodin i rostlinné výroby jako celku. Soustava BPEJ tak zachycuje podstatné charakteristické kombinace základních a v krátkodobém až střednědobém časovém horizontu málo proměnlivých vlastností zemědělsky využívaných ekotopů, které jsou vzájemně značně odlišné a poskytují tedy i rozdílné produkční a ekonomické efekty.

Každá konkrétní bonitovaná půdně ekologická jednotka je označována pětimístným kódem s následujícím významem:

1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu (KR) České republiky,
2. a 3. číslice určuje příslušnost k tzv. hlavní půdní jednotce (hlavní půdní jednotka – HPJ je účelové seskupení půdních taxonů, které jsou příbuzné agroekologickými vlastnostmi),
4. číslice vyjadřuje kombinaci údajů svazitosti a expozice ke světovým stranám,
5. číslice je kombinací údajů o skeletovitosti a hloubce půdního profilu.

Bonitační soustava zahrnuje celkem 2199 bonitovaných půdně ekologických jednotek.

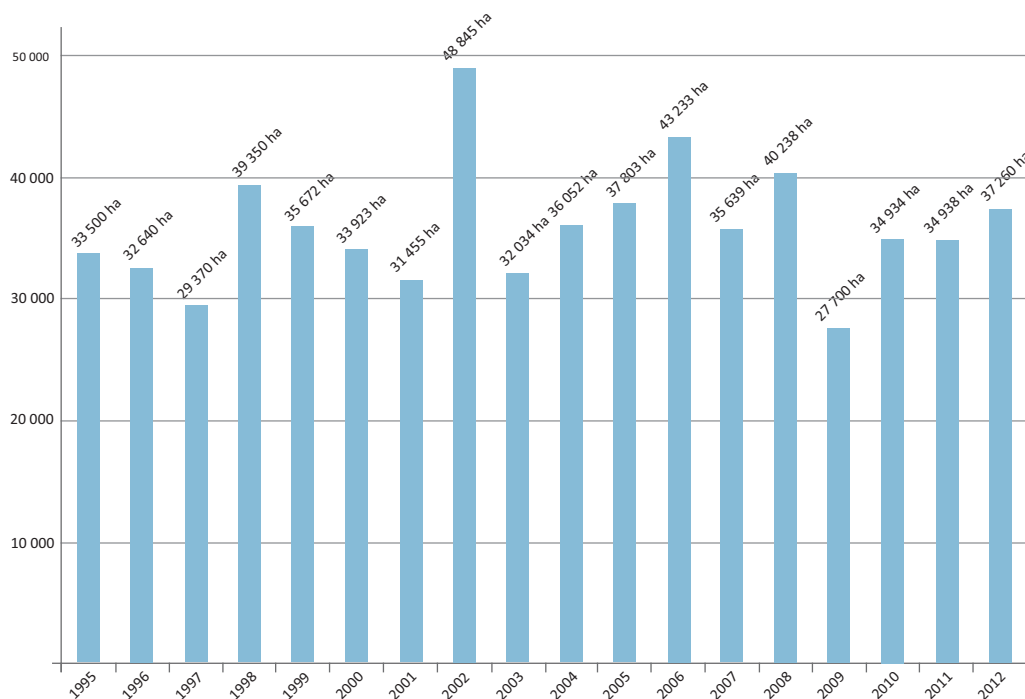
Vymezení BPEJ na základě jednotného klasifikačního systému bonitace má celostátní charakter, BPEJ s jejich agroekologickou i ekonomickou charakteristikou tvoří podklad pro zákonná opatření, vyhlášky a opatření resortních i mimoresortních orgánů. Díky těmto datům, patří Česká republika k zemím s nejpodrobnějšími a nejpřesnějšími informacemi o půdách na celém světě.

Aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek

Aktualizace BPEJ se řeší na základě požadavků vlastníků i uživatelů půd schválených MZe ČR od roku 1985 a od roku 1998 je aktualizace vymezení a mapování BPEJ pojata jako trvalá činnost řízená Ústředním pozemkovým úřadem (ÚPÚ) MZe. Aktualizace BPEJ se uskutečňuje ve smyslu vyhlášky Ministerstva zemědělství ČR č. 327/1998 Sb., ze dne 15. 12. 1998 ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb. ze dne 12. 12. 2002, kterou se stanoví charakteristika BPEJ a postup pro jejich vedení a aktualizaci (§ 3 a 4) a prováděcích Pokynů MZe ČR – ÚPÚ a ČÚZK (Český úřad zeměměřický a katastrální) č. 22/1999 pro zavedení údajů o vztahu BPEJ k parcelám do katastru nemovitostí České republiky, pro jejich vedení a pro aktualizaci BPEJ. Rozsah aktualizace v období 1995–2012 je zobrazen v grafu 2.

Tabulka 1: Vývoj půdního fondu od roku 2000 do roku 2012. Hodnoty jsou uvedeny v hektarech (zdroj VÚMOP, v. v. i.).

Platnost od	Platnost do	Orná půda	Chmelnice	Vínice	Zahrada	Ovocný sad	Trvalý travní porost	Celkem zemědělská půda	Lesní pozemek	Vodní plocha	Zastavěná plocha a nádvoří	Ostatní plocha	Celkem
1.1.2012	-	3 000 390	10 454	19 489	163 152	46 390	989 293	4 229 167	2 659 837	163 421	131 691	702 482	7 886 598
1.1.2011	31.12.2011	3 008 090	10 552	19 434	163 010	46 556	985 859	4 233 501	2 657 376	163 144	131 366	701 151	7 886 537
1.1.2010	31.12.2010	3 016 858	10 661	19 292	162 877	46 511	982 776	4 238 975	2 655 212	162 787	131 127	698 391	7 886 492
1.1.2009	31.12.2009	3 025 598	10 763	19 131	162 643	46 232	979 719	4 244 086	2 653 035	162 501	130 933	695 963	7 886 519
1.1.2008	31.12.2008	3 032 448	10 767	19 116	162 322	46 538	977 989	4 249 179	2 651 210	162 123	130 575	693 582	7 886 669
1.1.2007	31.12.2007	3 039 669	10 844	18 907	162 035	46 726	976 225	4 254 406	2 649 149	161 420	130 195	691 533	7 886 702
1.1.2006	31.12.2006	3 047 250	10 967	18 671	161 811	46 992	973 791	4 259 481	2 647 417	160 937	130 077	688 799	7 886 710
1.1.2005	31.12.2005	3 054 658	11 045	18 282	161 549	47 302	971 748	4 264 583	2 645 737	160 503	130 307	685 723	7 886 852
1.1.2004	31.12.2004	3 062 019	11 061	16 744	161 188	47 591	970 623	4 269 227	2 644 170	160 148	130 609	682 535	7 886 688
1.1.2003	31.12.2003	3 068 241	11 105	15 899	160 909	48 377	968 272	4 272 803	2 643 056	159 893	130 587	680 409	7 886 749
1.1.2002	31.12.2002	3 075 180	11 235	15 628	160 713	48 802	965 885	4 277 443	2 638 916	159 552	130 669	679 920	7 886 508
1.1.2001	31.12.2001	3 082 386	11 232	15 575	160 609	49 006	961 069	4 279 877	2 637 289	159 349	130 524	679 487	7 886 525
1.1.2000	31.12.2000	3 095 934	11 268	15 495	160 328	49 197	950 199	4 282 421	2 634 472	159 213	130 281	680 028	7 886 415



Graf 2: Rozsah aktualizací BPEJ v období 1995–2012 (VÚMOP, v. v. i.).

Provádění aktualizace je nezbytné pro zachování vysoké kvality a využitelnosti těchto dat. Bohužel výměra roční aktualizace je nedostatečná; pro zrychlení aktualizace by bylo nutné zajistit potřebné finanční prostředky, se kterými by bylo možné během několika let ročně aktualizovanou výměru např. zdvojnásobit.

Modernizace systému BPEJ

Systém BPEJ se pod záštitou MZe řešením výzkumných projektů průběžně modernizuje a přizpůsobuje moderním trendům hodnocení půd v zahraničí.

Hlavním projektem, který se zabýval modernizací systému BPEJ, je projekt **NAZV QH92030 Hodnocení půd z hlediska jejich produkčních a mimoprodukčních funkcí s dopady na plošnou a kvalitativní ochranu půd České republiky**. V rámci řešení tohoto projektu byly dosaženy nové výsledky, které jsou postupně do systému BPEJ začleňovány v úzké spolupráci s Ústředním pozemkovým úřadem MZe. Byla provedena verifikace stávajících HPJ bonitace a bylo provedeno vymezení nových HPJ pro půdy, které doposud nebyly hodnoceny, avšak jejich rozsah je stále větší, a tím i jejich význam. Nové HPJ byly vytvořeny pro koluvizemě (tj. půdy vzniklé převážně působením vodní eroze) a pro půdy člověkem ovlivněné či zcela vytvořené (kultizemě a antropozemě). Dále se projekt zabýval řešením inovace klimatických regionů bonitace pro padesátileté období 1961–2010. Pro vyhodnocení KR od roku 1961 byla použita technická řada klimatických dat zpracovaná pro ČR v gridové síti 10 km. Jde zatím o nejdelší možnou dostupnou řadu homogenních klimatických dat. Technické datové řady vycházejí ze staniční sítě ČHMÚ a byly vytvořeny v gridových bodech výstupů regionálního klimatického modelu ALADIN-Climate/CZ.

Poslední zpracovávanou částí tohoto velkého projektu byla problematika moderních informačních systémů. V průběhu roku byla z důvodu úprav v pracovních postupech činností souvisejících s bonitačním informačním systémem (BIS) upravována architektura a plán implementace metainformačního BIS. Databáze BIS pak byly naplňovány geografickými, popisnými a metadatovými informacemi. Rovněž bylo navrženo a částečně implementováno uživatelského rozhraní BIS s ohledem na plánované napojení BIS na jiné IS v ČR.

V současné době se řeší navazující výzkumný projekt **NAZV QJ1230056 Vliv očekávaných klimatických změn na půdy České republiky a hodnocení jejich produkční funkce**. Tento projekt řeší problematiku předpokládaných klimatických změn na systém hodnocení půdy a stanoviště BPEJ v horizontu do roku 2030 a dále.

Aktualizace ekonomických ukazatelů kvality BPEJ

BPEJ umožňuje hodnocení efektivnosti zemědělské výroby v rozdílných přírodních podmínkách a respektuje základní výrobní faktory, jakými jsou klima, půdní typy, svažitost, expozice, skeletovitost, hloubka ornice konkrétního pozemku a z nich plynoucí rozdíly v úrodnosti půdy.

Potřeba aktualizace ocenění BPEJ podle aktuálního vývoje ekonomických podmínek zemědělství vyplývá ze změny produkčních parametrů:

- vývoj výnosů,
- vývoj nákladů,
- vývoj osevních ploch,
- změna systému podpor zemědělské výroby,
- změna makroukazatelů daňového zatížení a úrokových sazeb,
- soulad s environmentálním vnímáním podmínek výroby.

Z důvodu nastavení odpovídajících relací BPEJ podle vývoje uvedených parametrů byla v rámci projektu NAZV QH72275 ověřena jak produkční schopnost půdy vůči jednotlivým plodinám, tak byla vyvinuta nová metodika pro zjištění ceny BPEJ na základě analytického rozboru nákladů podle pracovních operací v jednotlivých technologických postupech výroby plodin. Výsledkem ocenění je konkrétní návrh ocenění BPEJ i vyhodnocení souvisejících vztahů k životnímu prostředí.

Byly provedeny následující kroky k definici produkčních schopností půd:

- odvození ekonomických podmínek výroby v závislosti na zjištěných fyzikálních vztazích vstupů a výstupů při výrobě jednotlivých plodin pomocí produkčních funkcí,
- sestavení ekonometrického modelu pro zvolený charakter výroby,
- sestavení hrubého ročního rentního efektu plodin a cen půdy pro navržené podmínky,
- možnost simulace podmínek výroby pomocí změny úrovně vstupů a skladby plodin,
- možnost adaptace ocenění BPEJ podle regionálních aspektů.

Odvození ekonomických podmínek výroby plodin pomocí produkčních funkcí bylo založeno na:

- výběrovém šetření výnosů a technologických vstupů v letech 2002–2010,

Tabulka 2: Dosažené hodnoty výnosů a dávek živin hlavních plodin ve sledování.

Plodina	Počet měření	Výnos plodiny (t/ha)	Celková dávka dusíku (kg/ha)	Celková dávka fosforu (kg/ha)	Celková dávka draslíku (kg/ha)	Dávka organického dusíku (kg/ha)	Dávka organického fosforu (kg/ha)	Dávka organického draslíku (kg/ha)	Dávka minerálního dusíku
Brambor	25	27,26	164,98	97,88	192,07	96,52	64,94	164,81	68,46
Cukrovka	181	64,89	172,33	104,23	229,92	83,56	67,63	173,97	88,77
Ječmen jarní dvouřadý	457	4,86	91,82	34,02	102,18	31,45	16,56	90,39	60,37
Ječmen ozimý	167	5,25	127,22	34,69	65,33	23,92	14,85	50,14	103,29
Jetel	17	27,93	85,48	45,31	159,53	82,54	38,37	159,53	2,94
Jetelotráva	7	32,74	94,89	3,64	70,67	81,18	3,64	70,67	13,71
Kukuřice na siláž	332	38,36	183,86	92,85	169,01	93,09	59,67	156,52	90,77
Kukuřice na zrno	150	8,19	188,67	73,83	156,82	77,37	45,88	137,28	111,3
Mák	105	0,91	112,19	26,23	97,67	41,35	16,35	86,5	70,85
Oves	59	3,82	77,91	21,82	45,39	15,71	11,91	36,09	62,21
Pšenice setá jarní	34	4,72	118,68	30,62	105,06	27,4	17,27	81,68	91,28
Pšenice setá ozimá	1159	6,02	157,73	27,91	73,22	26,48	12,18	58,64	131,25
Řepka ozimá	454	3,42	207,93	51,4	101,21	40,48	27,89	80,37	167,45
Tritikale ozimé	64	4,94	118,59	22,2	43,43	13,25	7,75	31,81	105,35
Vojtěška setá	62	34,15	91,39	10,49	16,35	84,5	1,5	13,35	6,89
Žito ozimé	43	4,19	104,25	14,42	59,11	20,21	10,37	58,41	84,04

- definici fyzikálních charakteristik hlavních půdních jednotek a zrnitosti,
- odvození statistických souvislostí vztahu výnosu a nákladů v půdně-klimatických podmínkách pomocí produkčních funkcí.

Charakteristika půdně-klimatických podmínek pro definování produkčních charakteristik půdně-klimatických vlivů vychází ze sledování cca 500 homogenních pozemků o celkové výměře 9 200 ha, které představují 127 nejvíce zastoupených BPEJ a 65 hlavních půdních jednotek, jež zahrnují tři čtvrtiny celkové výměry orné půdy v ČR. K těmto pozemkům byly zjištěny produkční podklady za časovou řadu 2002–2010. V rámci sledování pěstovaných komodit jsou zjišťovány odrůdy, výnosy hlavního a vedlejšího produktu, obsah sušiny, cukernatosti, technologie zpracování půdy, časový harmonogram založení porostu, hnojení a chemické ochrany rostlin, stav porostu a případné poškození porostu.

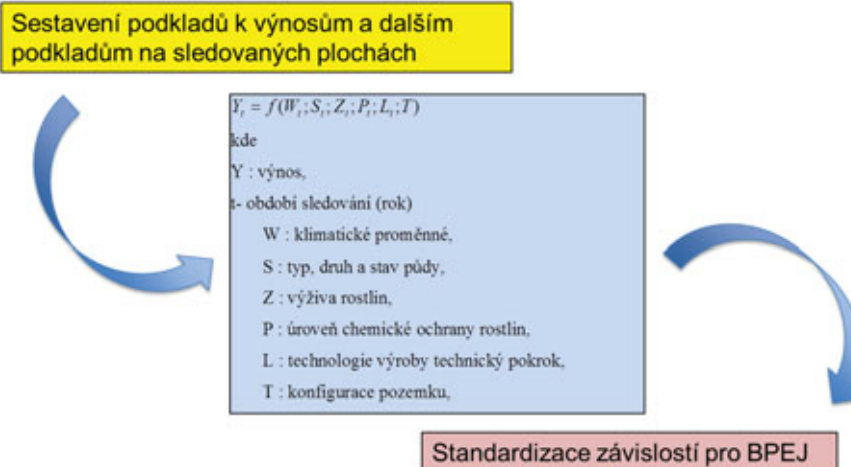
Metodika je založena na sledování základních parametrů pozemků nutných pro pozdější odvození ekonomických vazeb mezi BPEJ, podmínek trvale udržitelného a multifunkčního charakteru zemědělské půdy.

Základním předpokladem pro ověření vazeb mezi BPEJ je výběr homogenních pozemků a jejich sledování po dostatečně dlouhou dobu na vhodných podnicích. Rozsah sledování zahrnuje hlavní půdní podmínky v ČR se zohledněním vlivu klimatu.

Výběr podniků byl proveden na základě charakteristiky podniku se zaměřením na rostlinnou a smíšenou výrobu a se zohledněním charakteristiky půdního fondu jednotlivých podniků. Z důvodu zjištění relací mezi půdními podmínkami a současně zohlednění vlivu používané technologie byly voleny podniky se skupinovým výběrem vybraných pozemků, převážně deseti, které umožňují porovnání místních půdních podmínek s přibližně stejnou technologií. Byly voleny pozemky s výměrou především nad 5 ha pro omezení vlivu zpracování okrajů pozemků.

Předběžný výběr homogenních pozemků byl zjišťován na základě evidenční hodnoty výměry BPEJ na produkčních blocích podle LPIS. Za homogenní pozemky je možno považovat především pozemky s podílem jedné BPEJ nad 80 % plochy produkčního bloku. Tento výběr byl dále upřesněn na zemědělském podniku. Důležitý požadavek při výběru pozemku spočíval ve stabilitě výběru vybraného pozemku pro další sledování, aby nedocházelo k přerušení užívání tohoto pozemku po dobu řešení projektu a k dělení pozemku pro pěstování více plodin.

Produkční parametry pro BPEJ jsou vyhodnoceny vzhledem k objektivně měřitelným ukazatelům ve formě statistických závislostí.



Nový přístup k odvození velikosti nákladů spočíval v:

1. odvození materiálových nákladů ve vztahu k půdně-klimatickým podmínkám pro jednotlivé plodiny pro hnojení, chemickou ochranu, energii,
2. sestavení optimálních technologických postupů pro výrobu plodin,
3. odvození celkových nákladů na technologické postupy individuálně podle půdně-klimatických podmínek pro jednotlivé výrobní operace, materiálové a režijní náklady.

Návrh oceňovacích typových struktur

Alternativní posouzení sestav plodin pro hodnocení vlivu plodin na ocenění BPEJ umožňuje vyhodnotit vliv konkrétního zaměření výroby na hrubý roční rentní efekt (HRRE) a cenu půdy. Podle dosažených HRRE jednotlivých plodin je vyhodnocena optimální sestava plodin s nejvyšším HRRE pro celou BPEJ, která určuje jak celkový HRRE a cenu půdy, tak i relativní bodovou hodnotu půdy. Výběr plodin do OTS je provedený tak, aby vyhovoval environmentálním požadavkům na výrobu plodin a respektoval agronomický přístup k výběru plodin.

Zaměření (kód)	a	b	c	d
I – se skotem	orientace na obilniny	orientace na olejninu	orientace na okopaniny	s průměrným zastoupením plodin
II – bez skotu	orientace na obilniny	orientace na olejninu	orientace na okopaniny	s průměrným zastoupením plodin
III – energetické	orientace na obilniny (bioetanol)	orientace na olejninu (biodiesel)	orientace na okopaniny (bioplyn)	s průměrným zastoupením plodin

Podklady pro hodnocení výsledků

- při vyhodnocení plodin jsou použity dlouhodobé průměry cenových ukazatelů,
- výběr nejvhodnější kombinace plodin podle požadavku na stabilitu cen a jejich spravedlnost,
- zahrnutí podpor do výpočtu z důvodu zohlednění reálné příjmové situace podniků.

Vyhodnocení environmentálních souvislostí výroby

Při vyhodnocení produkčních parametrů výroby byly zjištěny i přímé regresní souvislosti výroby a kvality prostředí, zejména vztah výnosu k:

- parametrům zrnitosti půdy a sorpčního komplexu,
- hloubce půdy,
- projevům klimatu,
- měrné spotřebě dusíku a zásobenosti živinami,
- acidifikaci půdy,
- penetrometrickému odporu půdy,
- svažitosti pozemku,
- úrovni péče o porost,
- vztah k HPJ,
- vztah k technologickému pokroku.

Celý systém ekonomických souvislostí hodnocení BPEJ je zpracován v prostředí SQL databáze a umožňuje vyhodnocení požadovaných aspektů hodnocení i v regionálním měřítku.

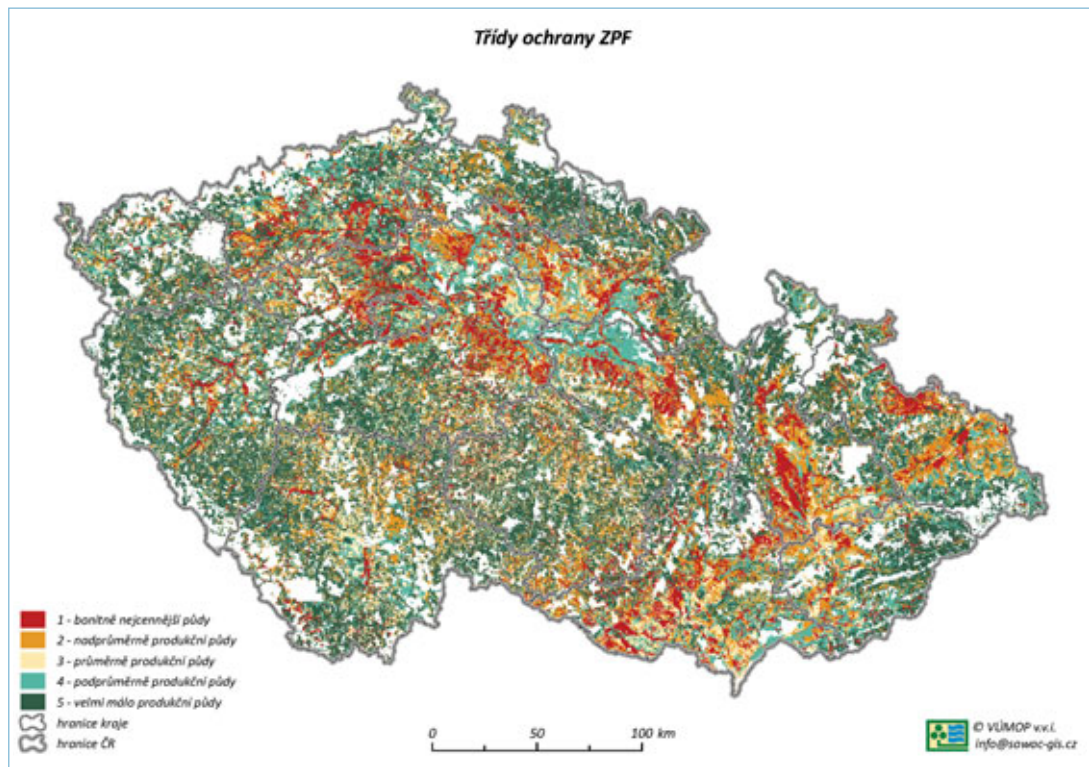
Využití BPEJ

Bonitované půdně ekologické jednotky se staly základem zejména pro následující legislativně podložené činnosti:

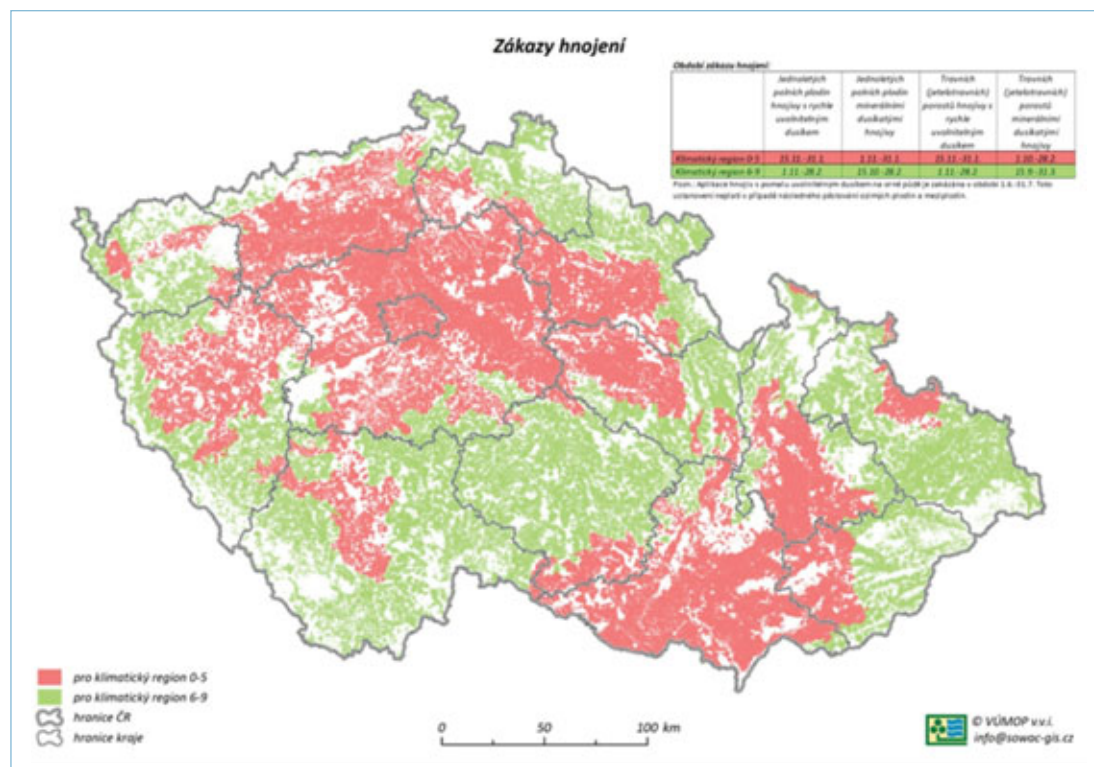
- Pro určení základní ceny zemědělských pozemků,
- Pro určení průměrných základních cen zemědělských pozemků přiřazených ke katastrálnímu území,
- K oceňování zemědělských pozemků pro stanovení nároků v řízení o pozemkových úpravách při použití základní ceny zemědělských pozemků podle BPEJ evidovaných v celostátní databázi a vztažených k zaměření skutečného stavu v terénu,
- Pro stanovení tříd ochrany zemědělské půdy (Podle BPEJ se stanovuje 5 stupňů tříd ochrany zemědělské půdy – viz obr. 2),
- Pro doplňování odborného obsahu bonitovaných půdně ekologických jednotek v rámci obnovy katastrálního operátu nebo při převodu SGI v S-JTSK na DKM,
- Bonitované půdně ekologické jednotky jsou součástí souboru popisných informací (SPI) k parcelám zemědělských pozemků,
- Pro stanovení prodejní ceny zemědělských pozemků ve vlastnictví státu,
- Soustava BPEJ je dále využívána v rámci realizace dotační politiky v zemědělství.

V rámci nařízení vlády č. 103/2003 Sb. jsou BPEJ rozhodující pro stanovení následujícího rozdělení zemědělské půdy:

- **Zjištění období zákazu hnojení** (§ 6) – BPEJ stanoví informaci o zařazení do Klimatického regionu.
- **Začlenění zemědělské půdy s kulturou orná půda do tzv. aplikačního pásma** (§ 7 odst. 2) – k zařazení se využívají Hlavní půdní jednotky.



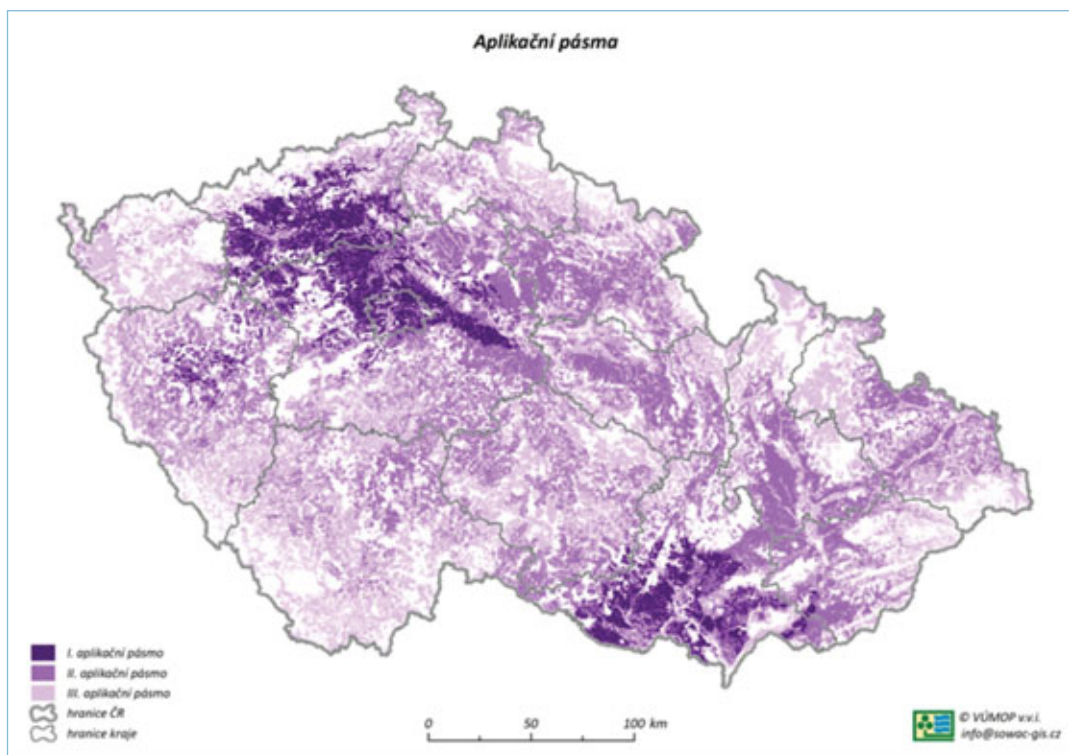
Obrázek 2: Třídy ochrany zemědělského půdního fondu



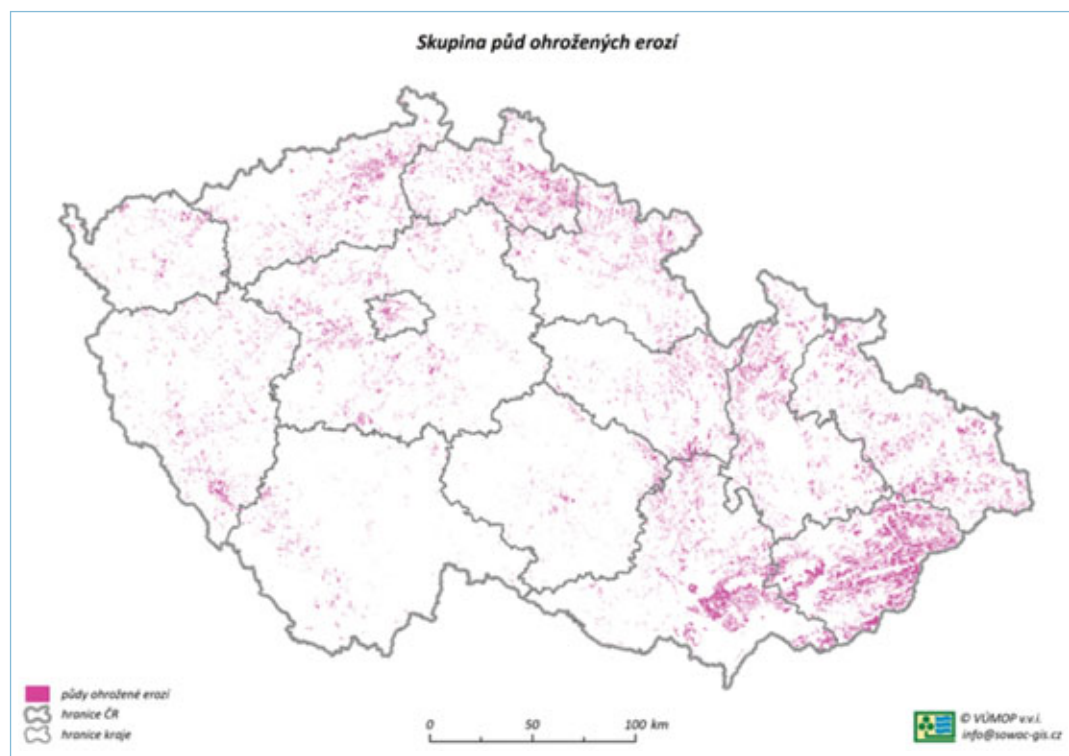
Obrázek 3: Období zákazu hnojení podle klimatického regionu

- **Stanovení dávky hnojení dusíkem** (popřípadě zákaz hnojení) na travních porostech (zamokřené půdy, mělké půdy, půdy s nevyvinutým půdním profilem) (§ 7 odst. 5) – k zařazení se využívají Hlavní půdní jednotky. *Poznámka: Na BPEJ, kde dle NV č. 103/2003 Sb. nelze hnojit se odečítá adekvátní část dotace v rámci AEO.*
- **Ke stanovení půd ohrožených erozí** (§ 11).

BPEJ zároveň obsahuje informace o sklonitosti BPEJ, což se původně používalo pro jednotlivá omezení s ohledem na sklonitost (§ 11 a § 12). Dnes se využívá digitální model terénu.



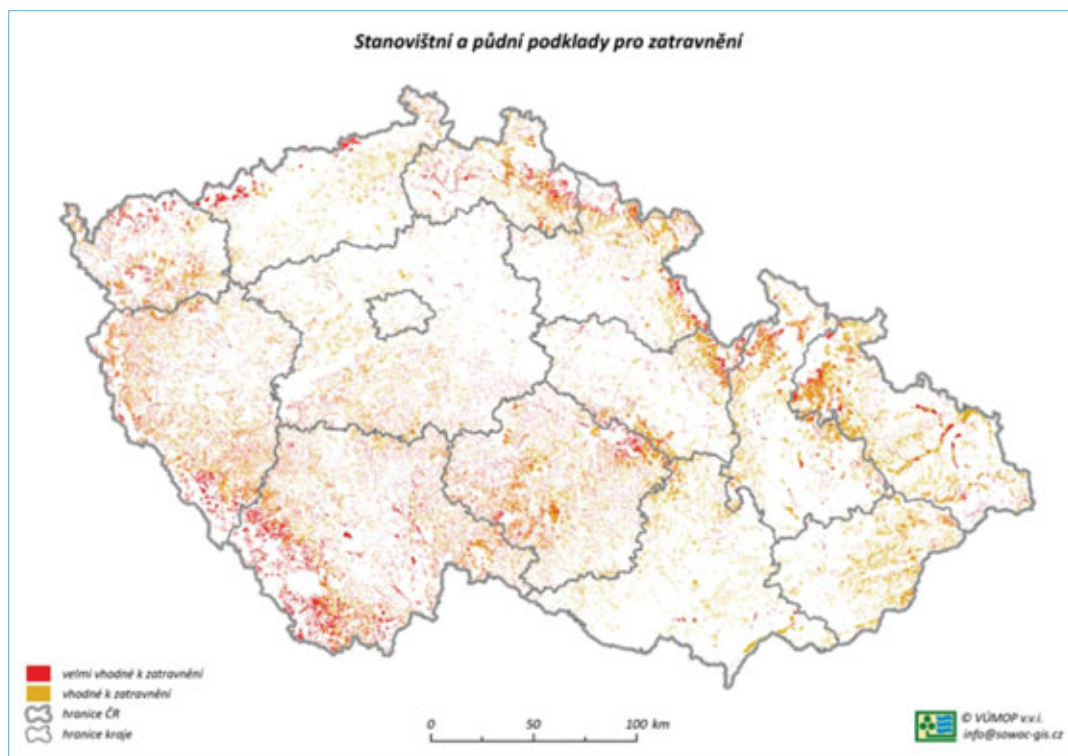
Obrázek 4: Aplikační pásma



Obrázek 5: Půdy ohrožené erozí

V rámci nařízení vlády č. 79/2007 Sb. jsou BPEJ rozhodující pro stanovení následujících kritérií:

- Zjištění vhodnosti pro zařazení do titulu zatravnění orné půdy podle kritéria alespoň 50 % plochy půdního bloku/dílu je mělká, písčitá, podmáčená nebo velmi těžká půda (§ 10 odst. 5 písm. c) bod 2) – k zařazení se využívají Hlavní půdní jednotky.
- Zajištění odečtu částky 112 EUR/ha v rámci podopatření ošetřování travních porostů, s výjimkou titulu trvale podmáčené a rašelinné louky, u půdních bloků/dílů v návaznosti na zákaz hnojení podle § 7 odst. 5 věty první nařízení vlády č. 103/2003 Sb. – ke stanovení se využívají Hlavní půdní jednotky.



Obrázek 6: Stanovištní a půdní podklady pro zatravnění

Zemědělský půdní fond byl a je ve velké míře ovlivňován výstavbou vodohospodářských melioračních zařízení (odvodňovací a závlahové systémy).

VODOHOSPODÁŘSKÁ ZAŘÍZENÍ

Odvodnění půd

V ČR je odvodněno systematickou drenáží cca 25 % zemědělské půdy. Bohužel velký podíl těchto nezřídka plošně velmi rozsáhlých systémů je zanedbaný, část byla navržena a provedena nevhodně (zbytečně, resp. neopodstatněně). Rozsah realizace odvodňovacích staveb v ČR respektoval v dobách výstavby politickou linii; provedení rozlehlých odvodňovacích děl i do horských a podhorských oblastí se složitějšími morfologickými, klimatickými, půdními a hydrogeologickými podmínkami spolu s následnou intenzivní zemědělskou činností vyústilo ve výraznou destabilizaci agroekosystémů; došlo ke snížení jejich strukturální heterogenity, biodiverzity a přirozeného krajinného potenciálu. Tento fakt, umocněný poškozením nebo úplným funkčním vyřazením drenáže (změny půdních hospodářských či klimatických podmínek, eroze, zanedbaná nebo neodborná údržba a manipulace bez příslušné technické dokumentace, atd.), má za následek kvantitativní i kvalitativní – pozitivní, ale spíše negativní – změny ve vodním režimu celých povodí.

Tam, kde došlo k neodůvodněnému odvodnění je příčinou toto samotné odvodnění a neřízené zamokřování tam, kde přestává být odvodnění funkční. V místech, kde bylo odvodnění odůvodněné a toto přestává být funkční, dochází k zamokření jako důsledek ztráty funkce odvodňovacího zařízení. Předpokládá se, že většinu degradačních procesů půd bude postup klimatických změn zesilovat.

Vzhledem k rozsahu zemědělských odvodňovacích systémů, půdním a geologickým podmínkám a způsobu získávání pitné vody (značná část pochází z vodárenských nádrží, které akumulují povrchovou vodu) je tato problematika vysoce aktuální a rozsah potenciálně dotčených ploch značný; liší se podle výše uvedených faktorů. Potenciální rozsah těchto lokalit je obecně kolem 15–25 % ploch povodí.

Přibližně 30–40 % odvodňovacích systémů z celkové výměry 1 065 mil. ha je poškozeno, způsobuje (níže uvedené) problémy a vyžaduje akutní řešení. Vlastníci pozemků, na kterých se odvodnění nachází, tento problém neřeší a uživatel, pokud se o problém zajímá a uvědomuje si jeho závažnost, zpravidla nemá prostředky na opravy.

Záležitost staveb zemědělského odvodnění je vážným problémem současného zemědělství a vodního hospodářství ČR, který je nutno neodkladně řešit. Vzhledem k rozsahu problému, vyžaduje tento problém strategické rozhodování na úrovni rezortu.

Závlahy půd

Závlahy jsou vybudovány přibližně na 4 % plochy ZPF. Největší výstavba závlahových soustav, převážně velkoplošných systémů na plochách několika tisíc hektarů, se prováděla v šedesátých až osmdesátých letech minulého století. Tento stav se od roku 1990 nezvýšil, právě naopak. Všechny větší projekty a stavby byly zastaveny, značná část zejména velkoplošných závlahových systémů v Polábí a na jižní Moravě se nevyužívá, protože je jejich provoz neekonomický. Rozsáhlé vodní nádrže, původně určené k provozu závlah (Nové Mlýny, Rozkoš) tak slouží k jiným účelům. Přes tento nepříznivý stav se stále zavlažuje, a snad se v blízké budoucnosti moderní závlahy budou opět více rozšiřovat. V posledních zhruba dvanácti letech byly vybudovány závlahy asi na 3–4 tis. ha (jednalo se o kapkové závlahy, hlavně chmele, sadů, vinogradů, zelenin a brambor).

Degradace půdy

Funkce půdy

Půda představuje nepostradatelnou složku životního prostředí s širokým rozsahem funkcí – je multifunkční. Funkce, která plní půda v přírodě, a to zvláště ve vztahu k potřebám člověka, můžeme začlenit do tří skupin: užitkové, environmentální a kulturní. Za užitkovou funkci půdy se považuje její úloha jako základní výrobní prostředek v zemědělství a lesnictví; dále je stanovištěm zemědělských a lesních plodin, prostorem pro lidské aktivity (bydlení, rekreaci, život), hospodářské využití (stavby, dopravní sítě, pro uložení odpadů...) a je prostorem a zdrojem pro dobývání surovin (písky, štěrky, hlíny, rašelina apod.).

Jako ekologické (environmentální) funkce půdy se označují její funkce filtrační, akumulační a retenční, pufrční, transformační a asanační a funkce transportní. Zpravidla se k nim přidává i funkce půdy jako genové rezervy a prostředí pro organizmy. Tyto funkce existují v různém rozsahu vedle funkce produkční a veškeré hospodaření na půdě by mělo udržovat tyto funkce ve vzájemné rovnováze.

Všechny půdní funkce jsou v úzkých vzájemných vztazích a jsou navzájem zranitelné při různých formách degradace půdy. Moderní technologie užívané při hospodaření na půdě jsou většinou zaměřeny pouze na využívání a zvyšování funkce produkční. Ovlivňují však významným způsobem všechny ekologické funkce, bohužel v praxi většinou negativně. Při hospodaření na půdě a při všech způsobech využívání půdy je proto třeba najít vhodný kompromis zaměřený na zachování všech půdních funkcí, aby tak byla zachována komplexní hodnota půdy i pro příští generace.

Degradace půdy

V současnosti dochází v České republice k velmi závažným degradacím půd a tím k poškozování jejich funkcí. Degradace půd je procesem pomalým, plíživým, ale jeho důsledky mohou vést k omezení nebo až úplnému zničení cenných produkčních i mimoprodukčních funkcí.

Mezi hlavní faktory, které způsobují ztrátu půd nebo její degradaci, patří zejména vodní a větrná eroze, utužení půd, zastavování území, ztráta organické hmoty, acidifikace nebo kontaminace půd. Všechny tyto typy degradace spolu vzájemně souvisí; převažující typ degradace podmiňuje vznik dalších a vznikne tak řetězová reakce, kterou lze jen velmi obtížně zastavit a půdu navrátit do původního stavu.

Velkým problémem v ČR je také zamokření půd a nesprávné hospodaření na půdě v ochranných pásmech vodních zdrojů (OPVZ).

Ochrana půdy v ČR

Ochrana půd je **legislativně** řešena těmito zákony a vyhláškami (výběr hlavních):

- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup

pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb.

- Vyhláška č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 167/2003 Sb., kterou se stanoví vzor ohlášení a potvrzení o zařazení do evidence využití zemědělské půdy podle užívatelských vztahů.
- Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 479/2009 Sb., o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých podpor Příloha č. 3. – GAEC

System kontrol podmíněnosti

Řešení negativních dopadů zemědělství na krajinu a životní prostředí je jedním z hlavních témat současné zemědělské politiky. Systém kontroly podmíněnosti byl v roce 2003 iniciován reformou Společné zemědělské politiky a stal se klíčovým prvkem k vyjednávání o zachování evropských podpor do zemědělství. S ohledem na zavedení tohoto systému je i v České republice vyplácení přímých plateb a dalších evropských podpor „podmíněno“ plněním podmínek udržování půdy v Dobrém zemědělském a environmentálním stavu (standardy GAEC – viz dále), dodržováním povinných požadavků (SMR – Statutory Management Requirements) v oblasti Životního prostředí, Veřejného zdraví, zdraví zvířat a rostlin a dobrých životních podmínek zvířat. V případě, že žadatel o podpory tyto podmínky nedodrží, může mu být snížena nebo, v krajním případě, neposkytnuta výplata vybraných podpor. Plnění těchto povinností je ověřováno pomocí tzv. kontrolovaných požadavků. Jejich formu a metodu kontroly si každá země EU stanovuje sama, dle národních specifik.

GAEC

GAEC (odvozené z anglické zkratky Good Agricultural and Environmental Conditions) jsou standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu. Tento termín označuje standardy hospodaření, které jsou definované členskými státy Evropské unie v souvislosti se zachováním kvality půdy, minimální úrovně péče a ochrany vody a hospodaření s ní. Zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Hospodaření v souladu se standardy GAEC je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých plateb, některých podpor z osy II Programu rozvoje venkova a některých podpor společné organizace trhu s vínem.

Tyto standardy platí v České republice od 1. 1. 2010. Kontroly na místě a hodnocení souladu hospodaření s podmínkami GAEC provádí Státní zemědělský a intervenční fond (SZIF).

Podmínky GAEC individuálně definují členské státy EU na základě rámce stanoveného v příloze č. III nařízení Rady (ES) č. 73/2009, jež obsahuje 5 tematických okruhů.

Eroze půdy

Vodní eroze

Vodní eroze půdy je přírodní proces, při kterém dochází k rozrušování půdního povrchu působením vody, transportu půdních částic na jiné místo a jejich následnému usazování. Rozlišujeme 2 druhy eroze – erozi normální (geologickou) a erozi zrychlenou (vzniklou lidskou činností). Normální eroze neustále přetváří reliéf území, je přirozená a tyto procesy probíhají postupně a jsou z hlediska lidské generace prakticky nepozorovatelné. Lidská činnost však tento proces většinou velice urychluje a dochází tak k tzv. zrychlené erozi půdy; její intenzita je 10–1000x vyšší než normální eroze. Půdní částice se touto erozí smývají v takovém rozsahu, že nemohou být nahrazeny půdotvorným procesem z půdního podkladu. Zrychlená eroze je tak velmi vážným celosvětovým problémem. Vážně ohrožuje produkční a mimoprodukční funkce půd a vyvolává mnohamilionové škody v intravilánech měst a obcí. Ty jsou způsobované povrchovým odtokem a smyvem půdy zejména ze zemědělských pozemků.

Z uvedeného vyplývá, že vodní erozi nelze zcela eliminovat, lze ji však výrazně omezit a umožnit tak trvalé využívání půd k pěstování zemědělských plodin. V našich podmínkách je protierozní ochrana zvláště nutná na svazích s mělkou uloženým skalním podložím a s vysokým obsahem štěrku.

Příčiny vzniku eroze

Na vznik vodní eroze má největší vliv sklonitost a délka pozemku po spádnici, dále pak vegetační pokryv, vlastnosti půdy a její náchylnost k erozi, přítomnost protierozních opatření a četnost výskytu přívalových srážek. Díky intenzifikaci zemědělské výroby v minulosti, jsou v ČR největší půdní bloky v Evropě, což průběh vodní eroze jen podporuje. Navíc byly při scelování pozemků ve velkém rušeny hydrografické a další krajinné prvky (rozorání mezí, zatravněných údolnic, polních cest, likvidace rozptýlené zeleně apod.), které zrychlenou erozi účinně omezovali. Pokud jsou tato fakta pře-

hlížena při plánování osevních postupů, zpracování půdy a dalších operacích, zejména na svažitéch pozemcích (pěstování širokořádkových plodin, orba po spádnici, absence zatravněných pásů, teras či dalších technických opatření), dochází k intenzivní vodní erozi. Nejkritičtější částí roku je v této souvislosti období červen až srpen, kdy se odehrává 80 % všech erozně nebezpečných dešťů.

Důsledky eroze

Hlavním důsledkem vodní eroze je zmenšení mocnosti půdního profilu a ochuzení zemědělské půdy o její nejurodnější část (ornici). Dále zhoršuje fyzikálně-chemické vlastnosti půd, zvyšuje štěrkovitost, snižuje obsah živin a humusu, poškozuje plodiny a kultury, znesnadňuje pohyb strojů po pozemcích a způsobuje ztráty osiv a sadby hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Navíc transportované půdní částice a na nich vázané látky znečišťují vodní zdroje a zanášejí akumulací prostory nádrží, snižují průtočnou kapacitu toků, vyvolávají zakalení povrchových vod, zhoršují prostředí pro vodní organismy, zvyšují náklady na úpravu vody a těžbu usazenin. Velké povodňové průtoky poškozují budovy, komunikace, koryta vodních toků apod. V případě větrné eroze jde o narušování zejména klíčících rostlin, znečišťování ovzduší, škody navátím ornice apod.

Na silně erodovaných půdách dochází ke snížení hektarových výnosů až o 75 %. Rovněž cena půdy poškozené erozí se výrazně snižuje, na některých pozemcích až o 10 Kč/m². V průměru na katastrální území se může jednat o snížení ceny půdy až o 50 %. Ztráta půdy je v měřítcích délky lidského života neobnovitelná a obtížně vyčíslitelná, bereme-li v úvahu, že 2–3 cm vrstva půdy vzniká za příznivých podmínek průměrně 100 až 1000 let (podle místních podmínek).

Ohroženost půd vodní erozí v ČR

Potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí se stanovuje pomocí tzv. univerzální rovnice ztráty půdy (USLE), ve které se počítá průměrná dlouhodobá ztráta půdy (t.ha⁻¹.rok⁻¹). Pro posouzení potenciální míry ohroženosti území vodní erozí je hlavním identifikátorem maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace (C_p) (tab. 3 a obr. 7). C_p slouží přímo jako nástroj pro ochranu před erozí – tj. ukazuje nejen kde je půda ohrožena, ale také jak ji účinně chránit. Tato hodnota by neměla být na daném místě překročena a v případě, že se tak stane, měla by být eliminována protierozními opatřeními.

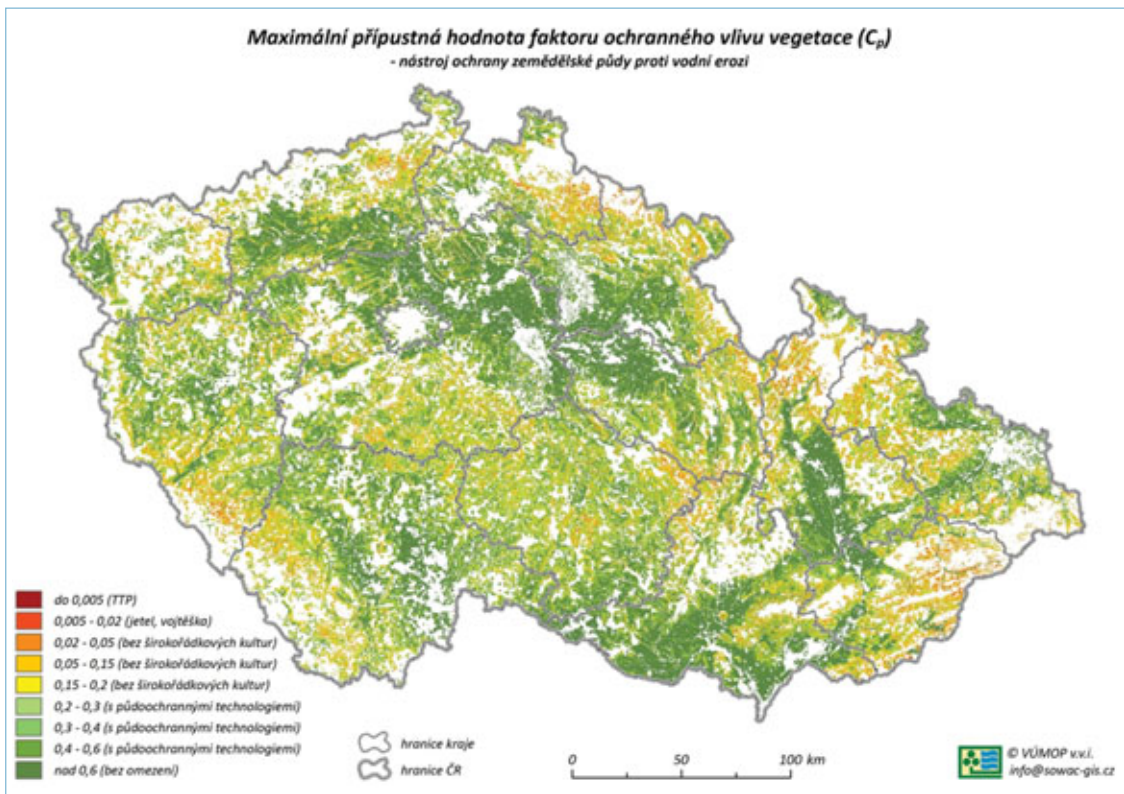
Tabulka 3: Ohrožení půd ČR vodní erozí podle „Maximálně přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace (C_p) (zdroj: VÚMOP, 2011).

Kategorie erozní ohroženosti	Výměra [ha]	Podíl [%]	Doporučení
Nejohroženější (C_p do 0,005)	1 283	0,03	převést příslušné půdní bloky nebo jejich části mezi trvalé travní porosty
Silně ohrožené (C_p 0,005 – 0,02)	45 014	1,07	pěstování víceletých pícnin např. jetele a vojtěšky
Ohrožené (C_p 0,02 – 0,2)	919 004	21,77	vyloučení pěstování širokořádkových plodin, úzkořádkové plodiny lze pěstovat pouze s využitím půdoochranných technologií
Mírně ohrožené (C_p 0,2 – 0,6)	1 211 556	28,70	pěstování úzkořádkových plodin bez omezení, širokořádkové plodiny však pouze s využitím půdoochranných technologií
Bez ohrožení	2 044 630	48,43	žádné omezení

V podmínkách České republiky je vodní eroze jedním nejzávažnějším druhem degradace půdy (spolu se zastavováním území). V České republice je vodní erozí potenciálně ohroženo téměř 50 % zemědělské půdy! Podrobnější údaje jsou zobrazeny graficky v grafu 3 a mapově na obr. 8.

Závažnost vodní eroze spočívá ve finančních ztrátách a zvýšených nákladech na pěstování plodin (snížení hektarových výnosů, nutnost čištění vodních toků a nádrží, pokles jednotkové ceny půdy – přežazení do jiné BPEJ, kompenzace za poškození majetku, které způsobila eroze apod.). Kromě ekonomických škod znamená ztráta půdy i ekologickou újmu, jelikož půdotvorný proces je ve srovnání se ztrátami půdy vodní erozí velmi pomalý. Půda má kromě produkce plodin mnoho dalších funkcí (transformace živin, filtrace vody, produkce biomasy, prostředí půdního edafonu apod.) a její přítomnost je jednou ze základních podmínek života na Zemi.

V současné době je maximální ztráta půdy v ČR vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Pokud by však byla kukuřice pěstována na veškeré orné půdě v ČR, pak by ztráta půdy



Obrázek 7: Maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace (C_p) (VÚMOP, v.v.i.)

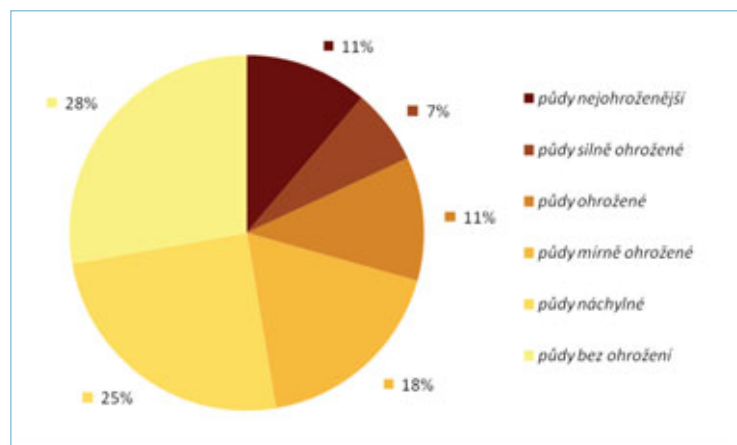
činila přes 73 mil. tun za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 14,6 mld. Kč. To by představovalo nárůst na více než 300 procent! Je potřeba zdůraznit, že se nejedná o vyčíslení škod způsobených na majetku, ale pouze o finanční vyjádření ztráty půdy na základě ceny zeminy.

Jiný možný přístup ke stanovení škod vodní erozí je vyhodnocení meziročních změn průměrných cen půdy. Tyto se aktualizují mimo jiné v souvislosti s aktualizací bonitovaných půdně ekologických jednotek a meziroční změny (ve srovnatelných cenách) byla v rámci ČR -40,8 mil. Kč mezi roky 2011–2010 a -85,2 mil. Kč mezi roky 2012–2011. Upozorňujeme však na fakt, že aktualizace BPEJ je prováděna pouze na cca 50 tis. ha ročně, to znamená -126,1 mil. Kč na cca 100 tis. ha zemědělské půdy. Celkově byla aktualizace provedena již (nebo spíše pouze) na 500 tis. ha. Je příliš odvážné odhadnout, že aktualizací zbývajícím výměry může dojít k (meziroční) změně ve srovnatelných cenách až 4,7 mld. Kč?

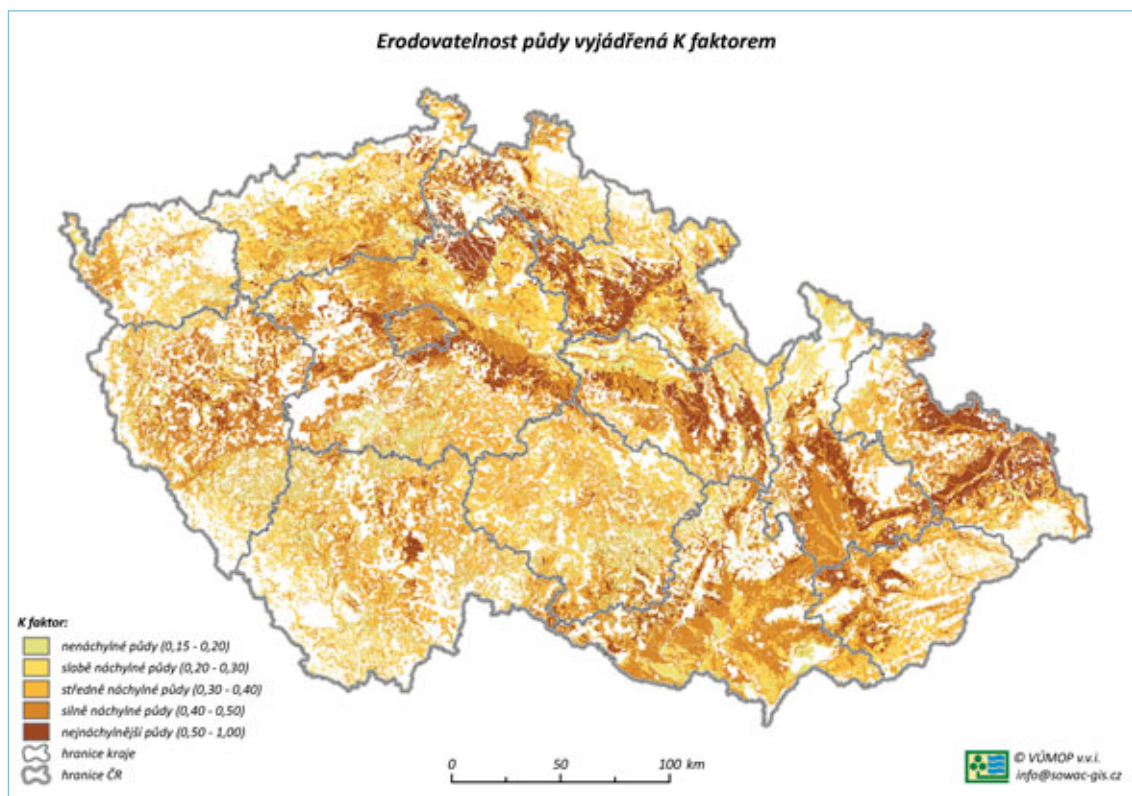
Škody vodní erozí vyčíslené na základě odhadu nákladů na odstranění sedimentů a ztráty živin dosahují odhadem ročně více než 10 mld. Kč. Ostatní typy škod nebyly dosud uspokojivě vyčísleny (např. eutrofizace vod, škody na majetku, změny bioty ve vodách, omezení splavnosti).

Větrná eroze

Větrná eroze půdy je přírodní proces, při kterém dochází k odnosu půdních částic z povrchu půdy mechanickou silou větru, transportu půdních částic na jiné místo a jejich následnému usazování. Větrnou erozi lze rozdělit na erozi saltací, při které přenáší vítr půdní částice jen po půdním povrchu (klouzáním, válením nebo krátkými skoky) a transportuje je jen na malé vzdálenosti, dalším typem jsou prашné bouře, při kterých se půdní částice volně vznášejí ve vzduchu a vítr je transportuje na velké vzdálenosti.



Graf 3. Grafické znázornění ohrožení půdy České republiky vodní erozí (zdroj VÚMOP, v.v.i.)



Obrázek 8: Erodovatelnost půdy v ČR vyjádřená K faktorem (tj. faktor erodovatelnosti)

Příčiny vzniku větrné eroze je zejména nadměrná velikost půdních bloků s jedním druhem plodiny, chybějící větro-lamy ať již přirozené či uměle vysazované aleje, remízky apod. Odnos půdy větrem je ovlivňován i dalšími faktory, které ovlivňují vazkost půdy a zvyšují odpor částic proti odnosu větrem, zejména se jedná o chybějící vegetační pokryv.

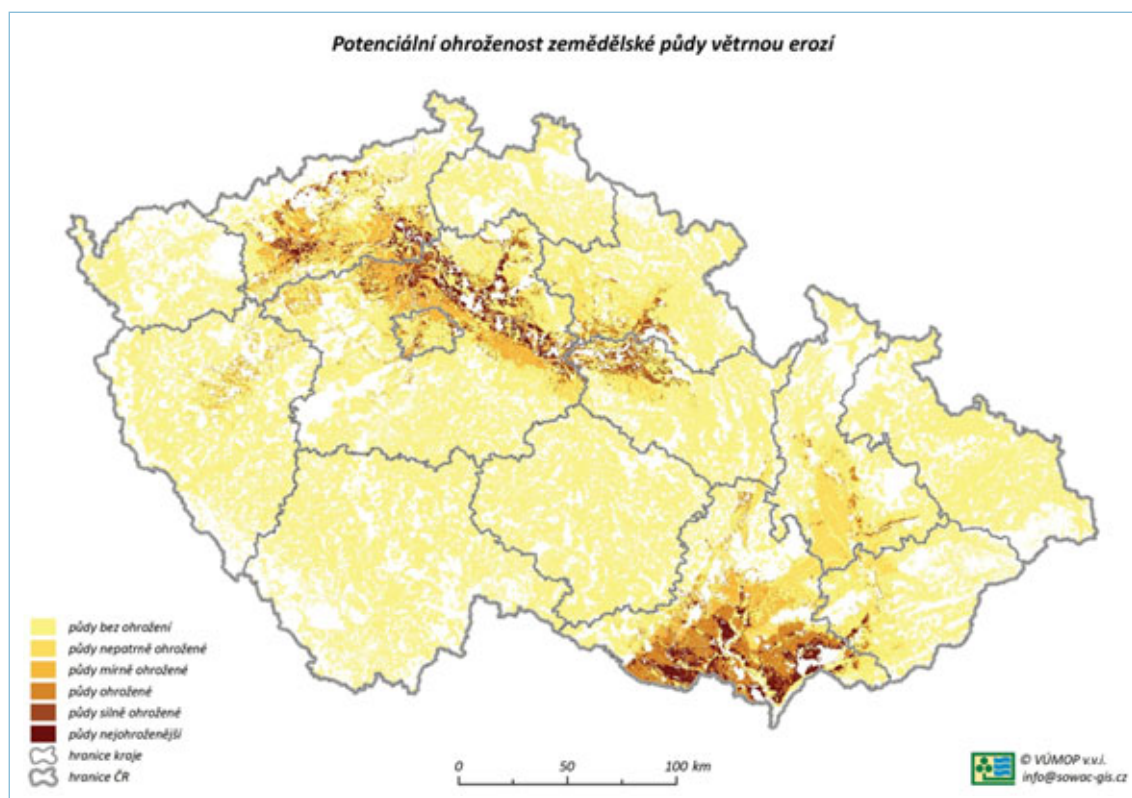
Přestože mechanismus působení větrné eroze je mírně odlišný než u eroze vodní, důsledky jsou velmi podobné. Jedná se o zmenšení mocnosti půdního profilu, zejména ztrátou ornice. Dále je to poškození fyzikálních i chemických vlastností půd a s tím související snížení úrodnosti půd. V případě větrné eroze dochází k výraznému zanášení komunikací, příkopů a výrazně se zvyšuje prašnost ovzduší. Jemné půdní částice obsahující různé zbytky agrochemikálií se pak dostávají do dýchacích ústrojí člověka i ostatních živočichů.

Ohroženost půd větrnou erozí

Větrná eroze patří mezi vážné degradační činitele, a to především na lokalitách s neúrodnějšími půdami (jižní Morava, Polabí). Závažnost spočívá ve ztrátě ornice, zhoršování fyzikálních i chemických vlastností půdy, snižování hektarových výnosů a zvyšování prašnosti prostředí. Ohroženost půd větrnou erozí v ČR jsou tabulkově i mapově zobrazeny (tab. 4 a obr. 9).

Tabulka 4: Ohrožení půd ČR větrnou erozí (zdroj: VÚMOP, 2011).

Kategorie erozní ohroženosti	Zastoupení jednotlivých kategorií na ZP v rámci ČR [%]
půdy nejohroženější	2,54
půdy silně ohrožené	1,54
půdy ohrožené	4,55
půdy mírně ohrožené	5,68
půdy náchylné	5,08
půdy bez ohrožení	80,60



Obrázek 9: Potenciální ohroženost zemědělské půdy větrnou erozí (VÚMOP, v.v.i.)

Ztráta půdy zastavováním území

Zastavování území (tzv. soil sealing) je spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel (tzv. suburbanizací) a spolu s erozí největším problémem zemědělských půd v současnosti. Soil sealing je definován jako zakrytí půdy nepropustnými materiály, čímž půda ztrácí své přirozené vlastnosti a není tedy schopná zastávat své mnohačetné významné funkce. Mezi příčiny zastavování půd patří stále relativně nízké ceny pozemků, kdy se investorovi vyplatí stavět na zelené louce (tzv. greenfield), nežli využít plochy v zastavěném území města, či opravovat starší budovy (tzv. brownfield).

Důsledkem zastavení území je trvalá ztráta půdy a tedy i zničení všech jejích produkčních i ekologických funkcí. Dochází tak úbytku kvalitních hodnotných orných půd, což znamená také menší dostupnost kvalitních úrodných půd pro budoucí generace. Snižuje se rovněž biodiverzita v daném území, mění se reliéf území a celý krajinný ráz. Dochází k omezení infiltrace a retence, dešťové srážky v zastavěném území tak způsobují lokální povodně. Rovněž není v dostatečné míře doplňována hladina podzemní vody. Nové stavby představují i potenciální nebezpečí kontaminace svého okolí (odpadní vody, zvýšený objem dopravy apod.).

V letech 2001–2006 ubylo v České republice 20 396 ha zemědělské půdy, tj. 11,2 ha/den. V roce 2006 byl úbytek půd pro osídlování a dopravní infrastrukturu odhadován na 16 ha/den. V roce 2007 ubylo 5 226 ha a v roce 2008 ubylo 5 096 ha, tj. 14 ha/den. Množství zakrytého povrchu za rok 2006 bylo 243 m²/1 obyvatele, což je nad průměrem hodnot zemí Evropské Unie. Vzhledem k poloze České republiky uprostřed Evropy je zde vysoký potenciál pro další zastavování půd pro výstavbu tranzitních center a skladišť.

Acidifikace půd

Acidifikace neboli okyselování je jedním ze závažných typů degradace půd. Acidifikace je však přírodní degradační proces, který je možné definovat jako snížení pufrací schopnosti půdy. Obecně je to důsledek tvorby kyselin v půdě nebo jejich přísunu zvenčí. Druhotnými jevy je v půdách především ztráta bazických kationtů (K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺) a uvolňování hliníku a železa. Zhoršení kvality půd vlivem acidifikace lze také sledovat ve vlastnostech sorpčního komplexu, kdy zejména klesá saturace bázemi. Sorpční komplex zabezpečuje omezenou odolnost půd vůči vnějším vlivům typu přísunu kationtů vodíku.

Činnost člověka se negativně projevuje používáním kyselých působících průmyslových hnojiv (ale i statkových hnojiv, kejdy), účinkem imisí a kyselých dešťů (tj. přísunem oxidů – slabých kyselin síry a dusíku), odebráním bazických prvků (především Ca) z půdy plodinami, intenzivními závlahami, ale i monokulturami nebo nízkým zastoupením víceletých pícnin a vysokým podílem obilovin.

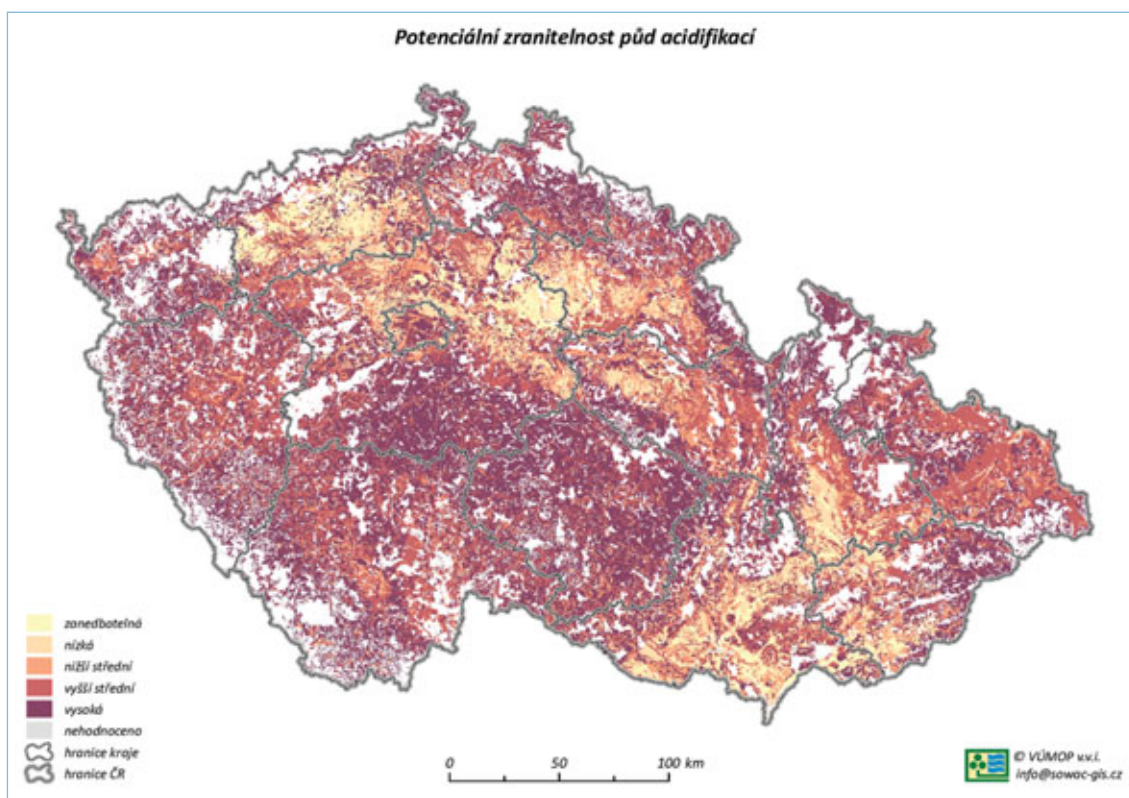
Důsledkem acidifikace je pokles hodnoty půdní reakce (pH). Nižší pH půdy pak může mít negativní vliv na výnos pěstovaných plodin. Příklady optimálních hodnot pH pro některé plodiny jsou uvedeny v tabulce 4. Při poklesu půdní reakce hrozí nedostatek některých živin potřebných pro růst rostlin (Ca, Mg). Při poklesu půdní reakce se rovněž výrazně zvyšuje rozpustnost většiny rizikových prvků, které se následně uvolňují do půdního roztoku a mohou být přijímány do rostlin a vstupovat tak do potravního řetězce. S poklesem pH půdy souvisí i destrukce půdní struktury a zvýšení náchylnosti půdy k erozi. Dalšími důsledky acidifikace jsou: zhoršení kvality humusu, zpomalování uvolňování minerálního dusíku z humusu nebo petrifikace fosforu do sloučenin, ze kterých je těžko přístupný rostlinám.

Tabulka 5: Optimální hodnoty pH půdy pro pěstování některých plodin.

Plodina	Optimální pH
Brambory	5,5-6,5
Oves	5,6-6,8
Len	6,0-7,0
Pšenice, kukuřice	6,0-7,5
Hrách, fazole	6,0-7,5
Zelenina	6,5-7,5
Cukrová řepa	6,5-8,0

Dle údajů VÚMOP, v.v.i. je acidifikací vysoce ohroženo 43 % půd ČR. Vysoká náchylnost půd k acidifikaci je zejména v Kraji Vysočina, dále v krajích Jihočeském a Karlovarském. Mapové zobrazení potenciální zranitelnosti půd acidifikací je na obr. 10.

Vývoj půdní reakce v ČR naznačuje stále výraznější trend okyselování, zvláště v bramborářských oblastech s nižší pufrovací schopností chudších půd. Z porovnání průměrných hodnot výměnné půdní reakce mezi lety 1999–2003 a lety 2005–2009 zjišťovaných Ústředním zemědělským a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZUZ) vyplývá, že v závislosti na regionu (kraji) došlo v České republice ke změnám výměnného pH v rozmezí 0–0,2. V průměru pak v České republice došlo ke snížení půdní reakce o 0,1.



Obrázek 10: Potenciální zranitelnost půd acidifikací (VÚMOP, v.v.i.).

Ztráta humusu (dehumifikace)

K úbytkům organické hmoty v půdě (dehumifikace) dochází díky působení eroze vodní i větrné, zvýšenou mineralizací po odvodnění, zvýšenou aerací po rozorání luk a pastvin nebo i v důsledku jiné nevhodné kultivace (hlubší proorávání spodin), nedodáváním organické hmoty do půdy při intenzivní produkci. Zásadní vliv na obsah humusu má využití půdy, kdy vyšší obsah vykazují půdy zatravněné, než půdy pravidelně orané. Udržování příznivého obsahu humusu závisí na způsobu hospodaření, kdy největším nebezpečím je nedostatečné doplňování kvalitní organické hmoty do půdy.

Důsledky úbytku půdní organické hmoty lze shrnout takto:

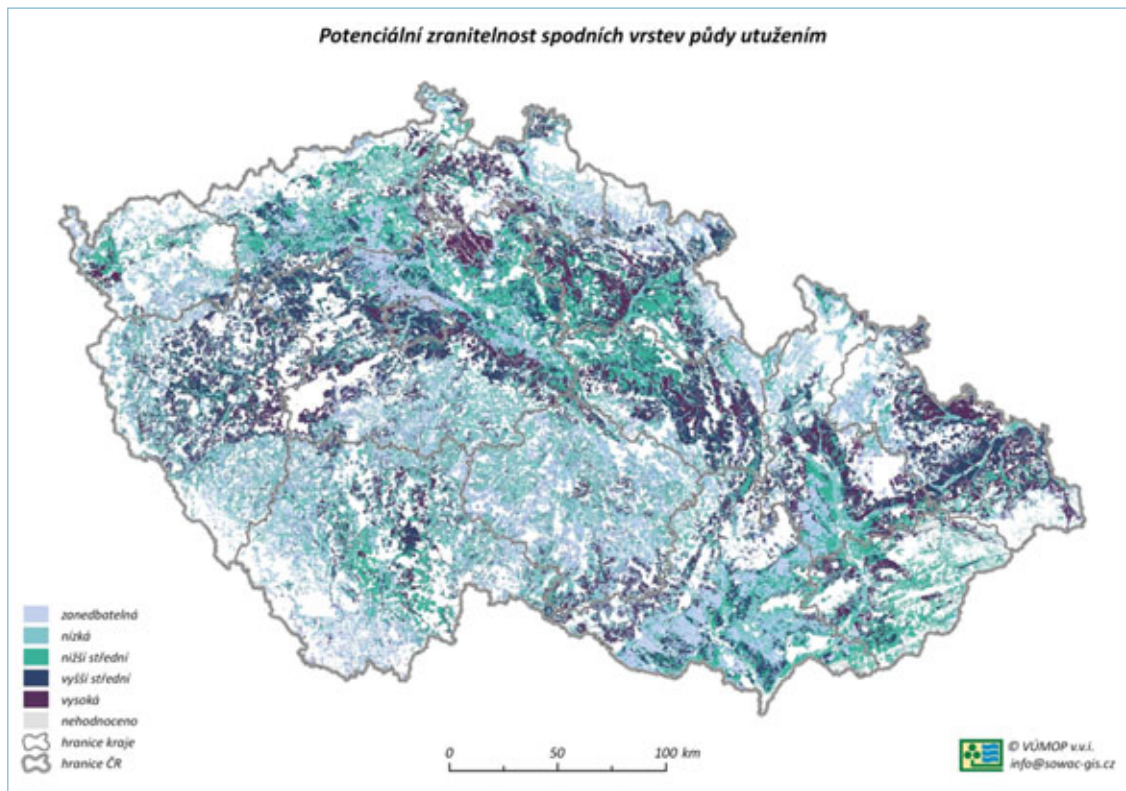
- ztráta stability půdních agregátů (degradace fyzikální),
- větší zranitelnost vodní a větrnou erozí,
- snížení pufrací schopnosti půdy a vzrůst zranitelnosti acidifikací,
- snížení filtrační schopnosti a snížení retenční kapacity,
- snížení poutání kontaminujících látek a obecně zvýšení jejich mobility,
- snížení poutání živin,
- zvýšení obsahu dusičnanů v půdě s časově omezeným vlivem na výživu rostlin a s negativním dopadem na hydrosféru,
- snížení produkční schopnosti půdy v důsledku všech předchozích bodů.

Udržení vhodného obsahu půdní organické hmoty v půdách je jedním ze závažných problémů ochrany přírodních zdrojů ve světě. V ČR hrozí intenzivní dehumifikace půd spíše místně při souběhu více degradačních vlivů, neuvážených zásazích do rovnovážného vodního režimu půdy nebo při intenzivní erozi. V České republice nelze určit jednoznačný trend vývoje obsahu humusu. Z dosavadních zjištění vyplývá, že ke snížení obsahu humusu došlo na půdách po jejich odvodnění (především hydromorfní a semihydromorfní půdy a oglejené subtypy půd), a to o 5–15 % v závislosti na půdním typu. Úbytek humusu byl ale zaznamenán také na půdách intenzivně zavlažovaných. U půd černozemního charakteru nebyly zjištěny zásadní změny v obsahu humusu. Dalšími půdami náchylnými k úbytku humusu jsou půdy vyvinuté na píscích a štěrkopíscích, tedy zrnitostně lehkých substrátech.

Utůžení půd

Utůžení půd neboli pedokompakce se vyznačuje degradací půdní struktury, mající za následek změny pórovitosti, objemové hmotnosti, snížení infiltrace a propustnosti a snížení retenční kapacity. Je způsobováno především utužováním půd těžkými mechanizmy zvláště za nevhodných vlhkostních podmínek a jinými způsoby nevhodné kultivace (orba na stejnou hloubku), vysokou závlahou půdy, pěstováním monokultur s nízkým nebo žádným zastoupením víceletých pícnin v osevním postupu, vysokým hnojením draselnými hnojivy, acidifikací půdy a úbytku půdní organické hmoty.

Degradace fyzikálních vlastností půdy, rozpad struktury a z ní vyplývající utužení podorničí a spodin a tvorba krust na povrchu půdy negativně ovlivňují produkční a mimoprodukční funkce půdy, protože:



Obrázek 11: Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utužením (VÚMOP, v.v.i.).

- je omezena infiltrace, urychlen povrchový odtok a tím je zvýšena eroze,
- snížení pórovitosti zmenšuje retenční vodní kapacitu a využitelnou vodní kapacitu,
- je omezena účinná hloubka půdního profilu pro rostliny,
- jsou vytvořeny zhoršené podmínky pro vzcházení a vývoj rostlin (mají méně vody, živin i vzduchu),
- je potlačena biologická aktivita půdy zhoršením vzdušného, vodního a termického režimu půdy.

Utuzením je v ČR ohroženo kolem 49 % zemědělských půd. Z toho asi 30 % je zranitelných tzv. genetickým utuzením při vytvoření zajištěných iluviálních a případně oglejených horizontů a více než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utuzení. Genetické utuzení je typické pro půdy s vyšším obsahem jílu. Naproti tomu technogenní utuzení může být vyvoláno na půdách jakéhokoliv zrnitostního složení. Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utuzením je mapově zobrazena na obr. 11.

Kontaminace půd

Kontaminace půdy je způsobena výskytem lidmi vyrobených chemikálií v půdě nebo jiným pozměněním přírodního prostředí půd. Kontaminace obvykle vzniká protržením podzemních zásobníků, používáním pesticidů, prosakováním kontaminovaných povrchových vod do podzemních vrstev, vyluhováním odpadů ze skládek nebo přímým vypuštěním průmyslových odpadů do půdy.

Kontaminace půd v České republice je problémem lokálním, který má často historický původ (báňská činnost, průmyslová výroba apod.). Půdy mohou být dále kontaminovány např. při povodních – vyplavení nezabezpečených skládek chemikálií apod.

Mezi nejvýznamnější zdroje antropogenní kontaminace půd potenciálně toxickými chemickými prvky patří: hlušina, popílky, hnojiva, emise a polutanty; kaly a jiné odpady a v neposlední řadě sedimenty vodních nádrží.

Pro použití potenciálně rizikových materiálů v zemědělství existují v České republice legislativní limity (kaly, sedimenty, hnojiva, půdní pomocné látky) tak, aby jejich aplikací nedocházelo ke kontaminaci půdy.

Další očekávaný vývoj v oblasti hodnocení kontaminace zemědělské půdy

Vývoj legislativy v oblasti kontaminace zemědělských půd rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty, novelizace vyhlášky 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Současná verze Vyhlášky MŽP ČR č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, je již považována za překonanou. Problematické jsou zejména nereálně stanovené maximálně přípustné obsahy perzistentních organických polutantů a možná opatření, při zjištění překročení maximálně přípustných obsahů rizikových látek.

První návrhy k novelizaci vyhlášky MŽP ČR, č. 13/1994 Sb., byly vypracovány již v roce 2002 (Sáňka a kol. 2002). Složitost procesu, a to jak z odborného, tak i právního pohledu, vyžadovala další doplnění materiálu (Sáňka a Vácha, 2006), poslední verze návrhu novelizace vyhlášky 13/1994 Sb., pak byla předložena v roce 2009 (Vácha a Sáňka, 2009). Vlastní legislativní proces novelizace je však podmíněn rovněž novelizací zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona České národní rady č. 10/1993 Sb., který v původní formě obsahuje zmocnění pouze pro jednu úroveň limitních hodnot rizikových látek, definovanou jako „maximálně přípustné hodnoty“. Novelizovaná forma vyhlášky zavádí systém třístupňových hierarchických limitů (v současné době definovaných pouze pro dva stupně). V technickém podkladu novelizovaného znění vyhlášky jsou uvedeny následující zásadní změny.

Oblast působnosti

Tato vyhláška se vztahuje na hodnocení kvality půdy z hlediska kontaminace rizikovými látkami. Definuje kritéria hodnocení půd, stanoví postupy šetření, vyhodnocení a opatření.

Definice pojmů

(1) Preventivní hodnoty

Představují horní mez variability přírodního a difúzně-antropogenního pozadí potenciálně rizikových stopových prvků a persistentních organických polutantů (dále jen „rizikové prvky a rizikové látky“). Vymezují obsahy, pod jejichž úrovní nedochází vlivem rizikových prvků a rizikových látek k poškozování funkcí půdy. Překročení těchto hodnot ještě neznamená konkrétní riziko, ale může být narušeno plnění některých funkcí půdy.

Preventivní hodnoty jsou stanoveny jako obsah v extraktu lučavkou královskou a jsou vztaženy k humusovému nebo povrchovému horizontu půd s výjimkou půd určených k plnění funkcí lesů.

(2) Indikační hodnoty

Jsou stanoveny za účelem ochrany kvality a kvantity zemědělské produkce a ochrany lidského zdraví. Indikují možnost dosažení obsahu rizikového prvku v užitné biomase rostlin transferem z půdy v takové úrovni, že nejsou splněny chemické požadavky na zdravotní nezávadnost potravin¹⁾ nebo krmiv²⁾, resp. že může dojít ke snížení výnosů nebo k riziku přímého ohrožení lidského zdraví.

Indikační hodnoty jsou stanoveny jako obsah v extraktu lučavkou královskou a ve výluhu dusičnanem amonným a jsou vztaženy k orničnímu nebo humusovému horizontu zemědělských půd.

(3) Asanační hodnoty

Charakterizují takovou úroveň obsahů rizikových prvků a/nebo rizikových látek v půdě, při které hrozí bezprostřední nebezpečí vzniku nepříznivých účinků na rostliny, živočichy a člověka, případně další složky ekosystémů. Pro vznik tohoto nebezpečí u člověka jsou posuzovány všechny expoziční cesty.

Tyto hodnoty jsou vztaženy ke všem způsobům využití půd.

Opatření

Při překročení

(1) Preventivních hodnot

Nesmí být na pozemky aplikovány upravené kaly z čistíren odpadních vod³⁾, rybníční a říční sedimenty⁴⁾ ani jiné materiály, s možným rizikem.

Pozemky s překročením preventivních hodnot jsou zařazeny do registru kontaminovaných ploch (§ 4) pod označením „půdy potenciálně rizikové“.

Vyhodnocení, zda došlo k překročení preventivních hodnot pro rizikové prvky, se provede podle přílohy č. 1, tabulky č. 1. Vyhodnocení, zda došlo k překročení preventivních hodnot pro rizikové látky, se provede podle přílohy č. 1, tabulky č. 2.

(2) Indikačních hodnot

V závislosti na rozsahu, způsobu a úrovni překročení indikačních hodnot může orgán ochrany půdy nařídit:

- Přezkoušení transferu rizikových prvků do užitné biomasy plodin pěstovaných na dotčených pozemcích s využitím potravinářských a krmivářských norem⁵⁾,
- vyhodnocení ztrát na výnosech,
- vyhodnocení přímých rizik ohrožení lidského zdraví vstupem As nebo rizikových látek do organismu.

Podle výsledků přezkoušení vydá orgán ochrany půdního fondu rozhodnutí o způsobech hospodaření na dotčených pozemcích. Součástí rozhodnutí v závažných případech může být zejména:

- nařízení o omezení při pěstování plodin,
- nařízení změny druhu a způsobu využití pozemku (včetně vyjmutí ze ZPF),
- nařízení k provedení v zemědělství dostupných remediačních opatření.

Vyhodnocení, zda došlo k překročení indikačních hodnot ohrožení kvality a kvantity rostlinné produkce se provede podle přílohy č. 2, tabulky č. 3, 4 přičemž je nutno stanovit obsahy rizikových prvků oběma analytickými metodami. Vyhodnocení, zda došlo k překročení indikačních hodnot přímého ohrožení lidského zdraví, se provede podle přílohy č. 2, tabulky č. 5.

Pozemky s překročením indikačních hodnot jsou zařazeny do registru kontaminovaných ploch (§ 4) pod označením „půdy pro zemědělské využití rizikové“.

(3) Asanačních hodnot

Nařídí orgán ochrany půdního fondu provedení remediačního nebo asanačního opatření způsobem odpovídajícím povaze a rozsahu intoxikace. Remediační nebo asanační opatření musí snížit míru rizika na přijatelnou úroveň vzhledem k dalšímu předpokládanému využití pozemku.

Vlastní limitní hodnoty uvádí příloha 1, technického podkladu vyhlášky.

¹⁾ Vyhláška č. 53/2002 Sb.

²⁾ Vyhláška č. 452/2000 Sb.

³⁾ Vyhláška č. 382/2001 Sb.

⁴⁾ Vyhláška č. 257/2009 Sb.

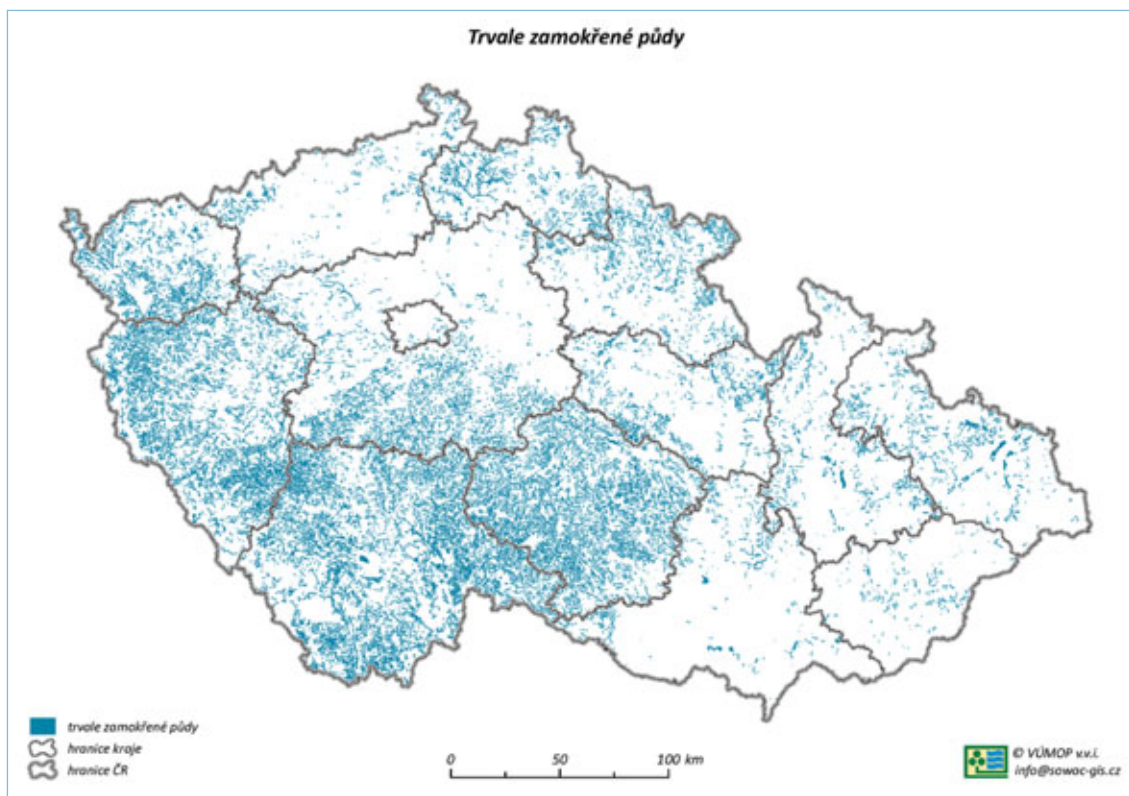
⁵⁾ Vyhláška č. 53/2002 Sb., Vyhláška č. 452/2000 Sb.

Další problémy zemědělského hospodaření

Podmáčené půdy

Podmáčené půdy v České republice zaujímají plochu 289 000 ha (5,78 % ZPF podle databáze BPEJ). Jsou způsobené zpravidla vysokou hladinou podzemní vody a velmi dlouhou dobou povrchového převlhčení profilu. V podmáčených půdách je nevyvážený poměr mezi vodou a vzduchem v půdních pórech. Nedostatek vzduchu (kyslíku) zde výrazně omezuje mineralizaci organické hmoty a více probíhají anaerobní rozkladné procesy. Plodiny pěstované na podmáčené půdě trpí nedostatkem vzduchu v půdě. Při povrchovém přemokření dochází k uhnívání a odumírání rostlin.

Podmáčené půdy souvisí s poškozenými odvodňovacími systémy. Přibližně 30–40 % odvodňovacích systémů je poškozeno, což vede k opětovnému podmáčení půd s negativním efektem tam, kde byly opodstatněny (a pozitivním v opačných případech). Mapové vyjádření je na obr. č. 12.



Obrázek 12: Trvale zamokřené půdy (VÚMOP, v.v.i.)

Znečištění vod

Znečištění vod z plošných zdrojů představuje rostoucí problém značné závažnosti, nejen v povodích vodárenských nádrží, ale v krajině obecně. V souvislosti se zvětšující se rozkolísaností srážko-odtokového režimu je potřeba vymezit a stabilizovat management určitých ploch v povodí, tzv. ochranných pásem vodních zdrojů (OPVZ).

Hospodaření v pásmech ochrany vod je samo o sobě potenciálním zdrojem znečištění (např. pastva na TP nebo hospodaření na orné půdě). Problém je zvyšován, pokud je v povodí nevhodné využití půd (např. zornění svahů vedoucí k erozi), vysoká intenzita využívání vstupů na orné půdě (zejména odvodňené), nevhodné střídání plodin atd. V těchto případech unikají z půdního profilu živiny, které ve vodních nádržích vedou k eutrofizaci. Plány povodí nemají zatím možnost uplatňovat přísnější režimy užití zemědělské půdy, resp. dostatek zdrojů na jejich kompenzaci.

Problematickými látkami v povrchových i podzemních vodách jsou vedle dusičnanového dusíku v současné době sloučeniny fosforu a látky na ochranu polních plodin (herbicidy, pesticidy); vyplavování a odnos těchto látek je v těsném vztahu s výše popsanými skutečnostmi.

Problematika zemědělského hospodaření v OPVZ je ve velmi úzké vazbě s vývojem jakosti vody ve vlastní vodárenské nádrži a v jejích přítocích. Je nutno řešit přibližně 25 % ploch povodí vodárenských nádrží.

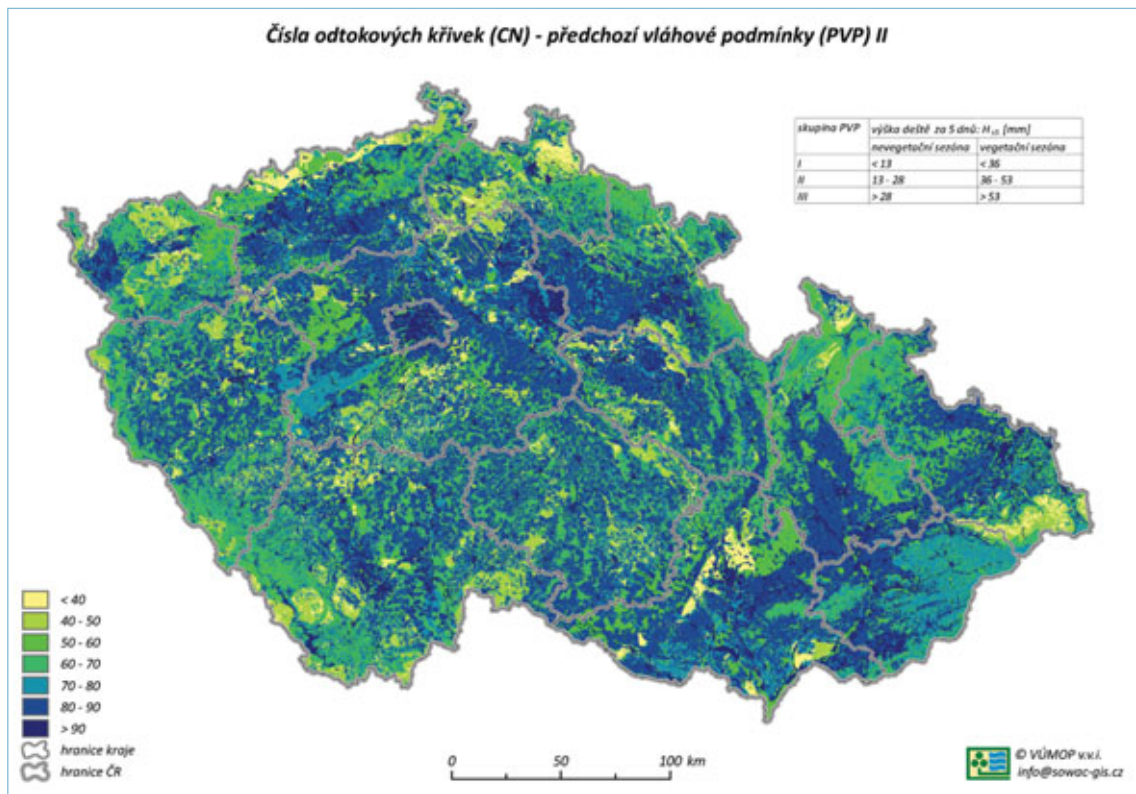
Zvyšování zátěže povrchových vod rizikovými látkami a živinami ve svém důsledku snižuje jakoukoli využitelnost eutrofizované vody (vodní hospodářství, rekreace); náklady na úpravu surové vody na vodu pitnou mohou být navýšeny až o 10 Kč na 1m³.

Zrychlený odtok

Vznik a průběh povodní je obecně ovlivněn řadou faktorů, mezi něž patří množství srážek, infiltrace vody do půdy, vlhkost půdy, vegetační pokryv, retence povrchu a výskyt nepropustných ploch. Problematické oblasti z pohledu rizika tvorby zrychleného odtoku je možné lokalizovat pomocí metody čísel odtokových křivek (CN), pomocí které lze také hodnotit účinnost změn využití území na tvorbu zrychleného odtoku. Metoda CN–křivek (z angl. Curve Number) patří mezi nejpoužívanější metody pro výpočet přímého odtoku, resp. odtokové ztráty, zohledňující krajinný pokryv, hydraulické poměry půdního profilu a předchozí vláhové podmínky. Prakticky se jedná o kombinaci hydrologických vlastností půdy se způsobem využití území, a to při různých úrovních nasycenosti území vodou.

V posledních dvou dekádách se na území České republiky vyskytly série rozsáhlých povodní a povodní z přívalových srážek (tzv. bleskových povodní), které ukázaly, že naše krajina je povodňovým ohrožením silně zranitelná. Pokud je krajina v hydrologicky příznivém stavu, může tento stav snížit kulminační průtok, posunout dobu kulminace a ovlivnit tvar hydrogramu, a to především při povodňových epizodách s dobou opakování do cca 20 let. Tím může samozřejmě snížit i škody, které by tato povodeň způsobila.

Riziko zrychleného odtoku pro ČR je mapově zobrazeno na obr. 13.



Obrázek 13: Riziko zrychleného odtoku (VÚMOP, v.v.i.).

Pozn.: čím vyšší hodnoty CN, tím větší riziko tvorby zrychleného odtoku

VYUŽITÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU PRO EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A NEPOTRAVINÁŘSKOU PRODUKCI

Od konce 90. let stále narůstá využívání zemědělské půdy ekologickým způsobem. K 31. 12. 2011 bylo ekologicky obhospodařováno cca 493 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 11,4 % zemědělského půdního fondu a je srovnatelné s rozsahem ekologického zemědělství ve vyspělých státech Evropské unie jako je Německo, Itálie či Velká Británie.

EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Ekologické zemědělství (EZ) odpovídá principům trvale udržitelného rozvoje zemědělství. Kromě produkce biopotravin přispívá k lepším životním podmínkám chovaných zvířat, k ochraně životního prostředí a ke zvýšení biodiverzity prostředí. Ekologické zemědělství podporuje hospodářský a sociální rozvoj v méně příznivých a zaostávajících venkovských oblastech.

Za poslední čtyři roky se počet ekologicky hospodařících zemědělců v ČR ztrojnásobil. K 31. 12. 2011 hospodařilo ekologicky téměř 4 000 eko-

farem, což představuje téměř 13 % registrovaných zemědělských podnikatelů v ČR. Celková výměra ekologicky obhospodařovaných ploch k 31. 12. 2011 činila téměř 500 tis. ha, což představuje 11,40 % podíl na celkové zemědělské půdě ČR (viz tab. 6).

Průměrná velikost ekofarmy poklesla v roce 2011 na 123 ha a trvale klesá od roku 2001, kdy dosáhla největší výměry 333 ha. Znamená to, že do EZ vstupují nově farmy s nižší výměrou a dále je to také způsobeno dělením stávajících farem na menší celky. Přesto stále platí, že průměrná výměra ekofarmy je větší než farmy konvenční (okolo 80 ha) a výrazně převyšuje EU-27 průměr (40 ha). Ekologické zemědělství je převážně doménou horských a podhorských podniků na trvalých travních porostech. Svým rozsahem je ekologické zemědělství nejen nástrojem na údržbu krajiny, ale také producentem biopotravin.

V roce 2011 vzrostl počet výrobců biopotravin o 4,5 %, což představuje mírné oživení ve

Tabulka 6: Vývoj výměry zemědělské půdy v ekologické zemědělství ČR

Rok	Počet podniků celkem	Výměra zemědělské půdy v EZ v ha	Procentický podíl ze ZPF
1990	3	480	-
1991	132	17 507	0,41
1992	135	15 371	0,36
1993	141	15 667	0,37
1994	187	15 818	0,37
1995	181	14 982	0,25
1996	182	17 022	0,4
1997	211	20 239	0,47
1998	348	71 621	1,67
1999	473	110 756	2,58
2000	563	165 699	3,86
2001	654	217 869	5,09
2002	721	235 136	5,5
2003	810	254 995	5,97
2004	836	263 299	6,16
2005	829	254 982	5,98
2006	963	281 535	6,61
2007	1 318	312 890	7,35
2008	1 946	341 632	8,04
2009	2 689	398 407	9,38
2010	3 517	448 202	10,55
2011	3 920	482 927	11,40

Zdroj: Ročenka ekologického zemědělství v ČR 2011

Tabulka 7: Vývoj struktury půdního fondu v ekologickém zemědělství ČR

Plochy	výměra (ha)				
	2003	2005	2007	2009	2011
orná půda	19 637	20 766	29 505	44 906	59 281
TTP	231 683	209 956	257 899	329 232	398 061
Trvalé kultury	928	820	1 870	4 331	7 429
Ostatní plochy	2 747	23 440	23 616	19 890	18 157
Celkem	254 995	254 982	312 890	398 407	482 927

Zdroj: Ročenka ekologického zemědělství v ČR 2011

srovnání s 2,3 % nárůstem v roce 2010, avšak významné zpomalení proti růstu počtu výrobců v letech 2009 a 2008 (nárůst o 14,5 % a 81,6 %).

Podpory pro ekologické zemědělství

Po vstupu ČR do Evropské unie v roce 2004 začalo platit i u nás evropské Nařízení rady (EHS) č. 2092/91⁶⁾, které mění výklad některých pravidel EZ do té doby definovaných jen zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Od 1.1.2009 platí nové nařízení Rady č. 834/2007 a nařízení Komise č. 889/2008.

Výše dotace je stanovena nařízením vlády č. 79/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v závislosti na pěstované plodině a kultuře, a to:

- 155 EUR/ha na hospodaření na orné půdě, s výjimkou pěstování zeleniny nebo speciálních bylin,
- 71 EUR/ha na hospodaření na travních porostech, pokud žadatel má všechny PB zařazené v systému ekologického zemědělství,
- 89 EUR/ha na hospodaření na travních porostech, pokud žadatel nemá všechny PB zařazené v systému ekologického zemědělství,
- 849 EUR/ha na pěstování vinic, chmelnic a ovocných sadů intenzivních,
- 510 EUR/ha na pěstování sadů ostatních,
- 564 EUR/ha na pěstování zeleniny nebo speciálních bylin na orné půdě.

Od roku 2007 do roku 2013 je uplatňován nový systém agroenvironmentálních podpor, který je definován Nařízením rady (ES) č. 1698/2005, o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV).

K dalšímu rozvoji ekologického zemědělství by měl napomoci Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010, který byl schválen usnesením vlády č. 236/2004.

OBNOVITELNÉ SUROVINY – NEPOTRAVINÁŘSKÁ PRODUKCE

Obnovitelné suroviny jsou definovány jako produkty zemědělství, lesnictví a rybolovu, které mají využití mimo oblast potravin a krmiv. Produkce obnovitelných surovin patří vedle výroby potravin a krmiv k základním úkolům obhospodařování půdy. Produkty, jejichž základem je biomasa, významně nahradily petrochemické produkty teprve od poloviny 20. století. Na základě znalostí a s podporou nových technologií a kreativní vědy se dnes objevují nové mnohostranné možnosti využití v oblastech energetiky, farmacie, chemie, stavebního hospodářství a dopravy.

Obnovitelné zdroje energie

Obnovitelné zdroje energie jsou v podmínkách ČR nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou: energie vodní, pevné biomas, bioplynu, kapalných biopaliv, větru, slunečního záření, okolního prostředí a geotermální energie.

V rámci OZE zemědělská produkce hraje významnou roli především v dopravě (kapalná biopaliva) a v energetice (výroba elektřiny a tepla). Využití biomasy pro energetické účely je v ČR tradičním oborem hospodářské činnosti, který se v posledních 20 letech dynamicky rozvíjel. Přestože svou výší nemůže výroba energie z biomasy výrazně konkurovat jiným primárním zdrojům energie, zaujímá stále významnější komplementární postavení v energetickém mixu energetických zdrojů v ČR. Zároveň dobře nastavenými podmínkami rozvoje využití biomasy pro energetické účely lze do-

⁶⁾ Nařízení rady (EHS) č. 2092/91, o ekologickém zemědělství a k němu se vztahujícímu označování zemědělských produktů a potravin.

sáhnout řady doprovodných environmentálních (v lokálním i globálním kontextu), krajinářských či regionálně-rozvojových přínosů pro ČR. Vedle diverzifikace zemědělského hospodaření lze významně přispět k rozvoji biodiverzity české krajiny a rovněž sladit pěstování biomasy s půdoochrannými a protipovodňovými opatřeními. Vhodnou formou podpory rozvoje vybraných technologií využití biomasy lze dosáhnout i příznivého dopadu na rozvoj zaměstnanosti na českém venkově.

Na základě směrnice 2009/28/ES Evropské komise o podílu OZE na konečné energetické spotřebě v roce 2020 byl Ministerstvem obchodu a průmyslu ČR definován návrh dalšího rozvoje využití obnovitelných zdrojů do roku 2020, s podrobnějším rozpracováním dosažení národního cíle ve výši 13,5 %. Jeho plnění má zajistit Národní akční plán ČR pro energii z obnovitelných zdrojů (dále NAP OZE), který zároveň určuje podíly jednotlivých druhů obnovitelných zdrojů.

Tabulka 8: Odhad konečné spotřeby OZE v roce 2012, 2015 a 2020 vycházející z aktualizované verze NAP OZE

Druh OZE		Rok		
		2012	2015	2020
		TJ		
Biomasa	domácnosti	50 732	53 343	57 885
	mimo domácnosti	32 555	33 308	34 561
BRKO		1 873	1 873	3 883
Biologicky rozložitelná část PRO a ATP		1 320	1 320	1 320
Bioplyn		10 012	15 032	17 971
Kapalná biopaliva	doprava	13 226	18 345	28 082
Vodní elektrárny (normalizace)		7 943	8 577	9 043
Větrné elektrárny (normalizace)		1 490	2 336	3 650
Fotovoltaické systémy		7 053	7 324	7 737
Celkem		129 281	146 634	173 250

Zdroj: Národní akční plán pro OZE, MPO, 2012

Ministerstvem zemědělství byl také vypracován Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012–2020 dále (APB), který byl schválen vládou dne 12. 9. 2012. APB představuje analýzu využití biomasy v ČR pro energetické účely a navrhuje opatření vhodná pro udržitelnost zemědělsko-energetického propojení do roku 2020. Hlavním cílem tohoto materiálu je propojit určení a zachování potenciálu zemědělské půdy pro zajištění 100% potravinové soběstačnosti země s možností efektivního využití zbývajících potenciálů zemědělské půdy ČR a lesní dendromasy pro energetickou potřebu.

Tabulka 9: Plocha zemědělské půdy disponibilní pro energetické využití při různých stupních zajištění určité míry potravinové soběstačnosti

Způsob využití půdy	Druh zemědělské půdy	Míra soběstačnosti (lineární pro všechny potravinářské komodity)		
		70%	100%	130%
		plocha půdy (tis. ha)		
Půda pro potravinovou soběstačnost	Orná půda	1401	1858	2390
	Trvale travní porosty	19	114	822
Volná půda (využitelná pro OZE)	Orná půda	1147	680 /(689)	169
	Volné trvale travní porosty	913	440 /(819)	99
Celkem zemědělská půda pro energetické využití		2060	1120 /(1508)	268
Celkem zemědělská půda	3480	3480	3480	

Pozn.: stanoveno pro vyšší měrné zatížení TPP skotem bez tržní produkce mléka (0,3 VDJ na/ha), při standardním zatížení překročena výměra TPP ČR.

Zdroj: ÚZEI, 2011

Souhrnný kvalifikovaně odhadnutý a vypočtený potenciál zemědělské a lesní biomasy pro výrobu energie v ČR činí v rozpětí 160,2–217,2 PJ/rok se střední hodnotou 189,7 PJ/rok (viz tab. 10). Hlavní podíl tohoto potenciálu leží v oblasti zemědělské biomasy (85 %) s komplementárním podílem lesní dendromasy (15 %). Energetický potenciál BRKO byl stanoven na 25 PJ/rok. V porovnání s aktuálně využívaným potenciálem biomasy ve výši zhruba 94 PJ/rok, znamená zjištěný celkový energetický potenciál biomasy prakticky dvojnásobek současného stavu energetického využití biomasy. Na rozdíl od NAP OZE nestanovuje APB závazné množství energie z OZE, ale uvádí reálný potenciál jednotlivých druhů biomasy pro efektivní energetické využití.

Tabulka 10. Celkový energetický potenciál biomasy v ČR

Druh biomasy	Hodnota potenciálu [PJ]	Střední hodnota [PJ]	[%]
Zemědělská biomasa	133,9 – 186,8	161,4	75,1
Lesní dendromasa	26,3 – 30,4	28,3	13,2
BRKO	25	25	11,7
Celkem	185,2 – 242,2	214,7	100

Zdroj: Expertní tým APB, MZe, 2011

Nepotravinářská zemědělská produkce v dopravě

V ČR se zemědělská produkce využívá zejména v oboru výroby paliv pro dopravu, a to ve formě přídatku biosložek do paliv pro spalovací motory. Do motorové nafty se povinně přidává FAME⁷⁾ ve výši 6,0 % v/v a do benzínů bioetanol ve výši 4,1 % v/v. Dále se v dopravě využívají vysokoprocentní biopaliva E85 (pro zážehové motory) a B100 a SMN30 (pro vznětové motory). Vysokoprocentní a čistá biopaliva jsou finančně zvýhodněna sníženou spotřební daní z minerálních olejů. Povinně přimíchávaná biopaliva v podobě nízkoprocentních směsí dotována nejsou. Současným cílem EU je do roku 2020 dosažení podílu OZE ve výši 10 % (energetických) na celkové spotřebě energií pro dopravu.

Od roku 2012 jsou v ČR uplatňována tzv. kritéria udržitelnosti biopaliv, která mají zaručit, aby byla využívána pouze biopaliva prokazatelně příznivá k změnám klimatu. Hlavním cílem těchto kritérií je zajistit, aby při výrobě biopaliv nebylo vyprodukováno více skleníkových plynů, než kolik bude ušetřeno při jejich spotřebě a dále, aby suroviny pro výrobu těchto biopaliv nebyly pěstovány jiným, než udržitelným způsobem. Kritéria udržitelnosti biopaliv byla implementována do zákona 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a následně do nového zákona 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Na základě tohoto zákona je v ČR zaveden národní systém certifikace biopaliv. Výrobci a distributoři nemusejí využívat jen národní certifikáty, ale mohou využívat i certifikáty zahraničních certifikačních subjektů – v praxi je nerozšířenější německý systém ISCC.

Předpokládá se, že po roce 2020 budou využívána kromě tradičních biopaliv také biopaliva druhé generace – tj. biopaliva vyrobená z nepotravinářských surovin nebo odpadů. Tato biopaliva se zatím v ČR nevyrábí a ani v zahraničí zatím nejsou plně komerčně využitelná.

FAME-MEŘO

FAME-MEŘO představuje náhradu motorové nafty. V ČR je toto biopalivo využíváno v podobě směsné motorové nafty SMN30 již od roku 1992. V roce 2011 čítala celková výrobní kapacita FAME v ČR 425 tis. t. Mezi největší výrobce patřil Preol, a.s. Lovosice a FAME a.s. Ústí n/L – oba mají kapacitu 100 tis. t/rok. Výchozí surovina, řepka olejná, se v ČR v období 2010/11 pěstovala na ploše 369 tis. ha, v období 2011/12 dosáhla tato plocha rozlohy 373 tis. ha. Ve stejných obdobích bylo vyprodukováno 1 042 tis. t, resp. 1 046 tis. t řepky olejné. Podíl řepky zpracované na FAME v uvedených obdobích činil 459 tis. t, resp. 249 tis. t.

Při zohlednění dovozu, vývozu, počátečních a konečných zásob byla skutečná hrubá spotřeba FAME na trhu v ČR v roce 2011 cca 245 tis. t. V podobě čistého FAME (B100) bylo využito 23 tis. t a SNM30⁸⁾ bylo využito 149 tis. tun.

Bioetanol

Bioetanol se v ČR přimíchává do pohonných hmot (pomineme-li období od konce dvacátých do začátku padesátých let minulého století) od roku 2008. Celková výrobní kapacita v ČR v roce 2011 činila 292,2 tis. t (3,7 mil. hl). V tomto roce byl etanol vyráběn pouze v závodech Agroetanol Tereos TTD, a.s. Dobruška a PLP, a.s. Trmice – oba mají kapacitu 79 tis. t/rok.

⁷⁾ FAME = fatty acid methylester, v ČR se jedná hlavně o metylester řepkového oleje; zkratka MEŘO je nyní i v ČR nahrazována zkratkou FAME.

⁸⁾ SNM30 = směsná nafta motorová, obsahující více než 30 % FAME (zbytek tvoří fosilní nafta).

Hrubá výroba bioetanolu dosáhla v ČR v roce 2011 objemu 54,4 tis. t, vývoz činil 7,4 tis. t, dovoz 35,7 tis. t a hrubá dodávka dosáhla 79,0 tis. t. V roce 2011 činila dodávka vysokoprocentního paliva E85 (pro FFV⁹⁾ motory) na trh 5,5 tis. t. Palivo E95 není komerčně využíváno, zatím bylo testováno v uzavřených vozových parcích v rámci pilotních projektů.

Výroba bioetanolu (obecně žádných biopaliv) nemá v ČR prakticky žádný vliv na potravinovou bezpečnost. Surovinu pro výrobu biopaliv byly v ČR v roce 2011 pěstovány na pouhých 2,9 % zemědělské půdy. Při výrobě bioetanolu vznikají navíc i vedlejší produkty, které lze využít jako krmivo (řepné pelety nebo mláto). Dále, vedle tuzemské výroby je bioetanol také předmětem zahraničního obchodu a cena této komodity (např. z Brazílie) výrazně konkuruje domácím výrobcům. Firmy, které bioetanol přimíchávají do benzínů, jej také v určité míře dovážejí. Dováženy jsou také již hotové benzíny (obsahující bioetanol).

AGROCHEMICKÉ ZKOUŠENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH PŮD

Agrochemické zkoušení zemědělských půd je soustavně prováděno za účelem kontroly stavu základních půdní vlastností, které jsou nedílnou součástí ukazatelů kvality zemědělské půdy. Tyto informace o stavu a vývoji půdních vlastností jsou nezbytným podkladem pro tvorbu státní zemědělské politiky a současně slouží jako jedinečný podklad pro systémově regulovaný proces výživy rostlin a hnojení půdy.

V České republice má agrochemické zkoušení zemědělských půd (AZPP) dlouholetou tradici a je prováděno již od poloviny 50. let minulého století v pravidelných cyklech, které byly v minulosti tří až pětileté, od roku 1993 byl zaveden šestiletý cyklus zkoušení. V minulosti bylo AZPP prováděno na základě zákona č. 61/1964 Sb. o rostlinné výrobě a vyhlášky MZe č. 119/1981 Sb. o agrochemickém zkoušení půd. V současné době je to podle zákona č. 156/1998 Sb. o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd, ve znění pozdějších předpisů. Podmínky agrochemického zkoušení zemědělských půd a zjišťování vlastností lesních pozemků jsou podrobně upraveny vyhláškou č. 275/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

V průběhu celého trvání AZPP byly postupně prováděny organizační a metodické úpravy podle potřeb orgánů státní správy a zemědělské veřejnosti. V současné době představuje systém agrochemického zkoušení zemědělských půd moderní systém kontroly půdní úrodnosti, jehož plasticita dovoluje v relativně krátké době podávat potřebné informace orgánům státní správy a podnikatelům hospodařícím na zemědělské půdě.

AZPP metodicky a organizačně zabezpečuje Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ), který organizuje odběr půdních vzorků, provádí analýzy, zpracovává výsledky, které pravidelně vyhodnocuje a porovnává.

Základní soubor zjišťovaných půdních vlastností zahrnuje stanovení hodnoty půdní reakce (pH výměnné) a obsahu přístupných živin – fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku. Dalším výsledkem agrochemického zkoušení je stanovení půdního druhu, výpočet potřeby vápnění, výpočet aktuální kationtové výměnné kapacity (KVK), výpočet poměru kationtů K:Mg, výpočet procentického zastoupení kationtů v sorpčním komplexu. Zákon č. 156/1998 Sb. o hnojivech, resp. vyhláška č. 275/1998 Sb., (obě právní normy ve znění pozdějších předpisů) také umožňují v oprávněných případech (např. u vinic, chmelnic, ovocných sadů, zelinářské plochy) stanovení stopových prvků v půdě a u zemědělských pozemků s rizikem vstupu nežádoucích látek do potravního řetězce (např. po aplikaci upravených kalů ČOV nebo po použití vytěžených sedimentů na zemědělskou půdu) se sledují rizikové látky (např. PAH, PCB aj.) a rizikové prvky (těžké kovy) v půdě.

Od roku 1990 se pro stanovení obsahu přístupných živin v půdě (P, K, Mg, Ca) používá jednotná chemická metoda Mehlich II, která byla od roku 1999 modifikována metodou Mehlich III.

V této kapitole jsou shrnuty a vyhodnoceny výsledky AZPP od roku 1990 do r. 2010. Tento časový úsek zahrnuje vyhodnocení čtyř kompletních cyklů AZPP (1990–1992 a 1993–1998, 1999–2004 a 2005–2010). Pro názornost průběhu změn sledovaných půdních parametrů je provedeno porovnání výsledků posledního cyklu z let 2005–2010 s výsledky cyklu AZPP 1990–1992. Hodnocení je uvedeno jednak v absolutních hodnotách vážených průměrů, a jednak podle procentického zastoupení půd v kategoriích stupnice půdní kyselosti, obsahu přístupných živin v půdě a stupnice hodnocení poměru K:Mg (viz tabulky v příloze).

Výsledky absolutních hodnot a kategorií podle procentického zastoupení sledovaných půdních parametrů jsou rozčleněny podle jednotlivých druhů pozemků – orná půda, chmelnice, vinice, ovocné sady, trvalé travní porosty (dále jen TTP); z pohledu prostorového členění jsou výsledky uváděny za celou republiku.

⁹⁾ FFV – flexible-fuel vehicle – vozidlo na alternativní palivo.

Podrobnější údaje uváděné za nižší územně správní celky, tj. kraje a dále až do jednotlivých okresů (i když jejich platnost k 31. 12. 2002 již oficiálně skončila) jsou k dispozici v ÚKZÚZ a jsou každoročně publikovány (www.ukzuz.cz).

Půdní reakce

Na základě porovnání uvedených výsledků AZPP lze konstatovat neustálé zvýrazňování negativních tendencí vývoje půdní reakce, které naznačují stále výraznější trend okyselování půd u všech sledovaných druhů pozemků. Je to zejména vlivem drastického snížení spotřeby vápenatých hmot, jejichž množství používaných v zemědělství k vápnění kleslo zhruba na 5 % stavu oproti množství, které se používalo před rokem 1990. V rámci uváděných a porovnávaných časových úseků za Českou republiku pokleslo průměrné pH u orné půdy o 0,2 stupně a u půd trvalých travních porostů činí průměrný pokles 0,4 stupně.

Změny půdní reakce podle kritérií hodnocení pH jsou mnohem názornější než posuzování pH v absolutních hodnotách. U orné půdy v rámci ČR došlo k přesunu více než 16 % ploch s neutrální reakcí do kategorií slabě až silně kyselých půd, prakticky stagnuje podíl půd s alkalickým a silně alkalickým pH.

U trvalých travních porostů je nárůst okyselování kategorií půd se slabě až silně kyselou reakcí ještě výraznější než u orné půdy. Posun z kategorie alkalické a neutrální do kyselějších činí za republiku více než 23 % ploch.

Silnější okyselovací procesy půdy jsou již také jasně patrné i u speciálních druhů pozemků (vinice, chmelnice, ovocné sady), i když jim je zpravidla z pohledu vápnění a výživy rostlin věnována větší pozornost. Jejich pěstební plochy nejsou v rámci celkové výměry zemědělské půdy nijak významné, takže průměrné hodnoty za zemědělskou půdu nijak významně neovlivňují.

Uvedený pokles hodnoty pH na velkém souboru vzorků z prozkoušené výměry zejména orné půdy a TTP představuje značnou změnu, která promítnutá do nižších správních celků až zemědělských podniků znamená v mnoha případech výrazné okyselení půd, nutně vyžadující obnovení vhodného systému vápnění.

Obsah přístupného fosforu (P)

Obsah přístupného fosforu u orných půd se od roku 1990 v průměru ČR snížil o 18 mg.kg⁻¹ půdy. Také v půdách speciálních druhů pozemků došlo ve většině případů k poklesu obsahu přístupného P, mnohdy ještě výraznějšímu než u orné půdy. Na druhé straně je v půdách chmelnic patrná i tendence nárůstu (o +52 mg P). Vinice vykazují v průměru pokles obsahu P v půdě o 32 mg. Také v půdách ovocných sadů obsah fosforu v průměru republiky značně klesl (o 28 mg). U TTP je patrná v rámci ČR stagnace obsahu přístupného fosforu v půdě – změny jsou nepatrné.

Kategorizace obsahu přístupného fosforu u orné půdy, podle kritérií hodnocení obsahu fosforu, má v rámci republiky zhoršující se tendenci. Dokládá to zejména neustálý nárůst kategorie půd s nízkým obsahem přístupného fosforu – oproti začátku 90. let minulého století, o více než 15 %. Když k tomu přidáme kategorii orných půd s vyhovujícím obsahem přístupného P, je nárůst kategorií, které je nutno přednostně touto živinou hnojit, bezmála 19 %. Podíl půd s nízkou zásobou přístupného fosforu se zvyšoval také u vinic a ovocných sadů. Pouze chmelnice vykazují v průměru republiky snížení podílu půd s nízkou zásobou fosforu a naopak nárůst podílu půd v kategorii dobrého až velmi vysokého obsahu. U půd TTP nejsou změny jednoznačné, na úkor vyhovujícího a dobrého obsahu P vzrostl podíl půd s nízkým, ale nepatrně i s vysokým až velmi vysokým obsahem.

Obsah přístupného draslíku (K)

Vývoj obsahu přístupného draslíku má jednoznačně negativní tendenci v půdách téměř všech druhů pozemků (vyjma půd TTP). Na orné půdě poklesl obsah přístupného draslíku v průměru republiky o 40 mg.kg⁻¹ půdy oproti začátku 90. let minulého století. Velmi výrazné zhoršení stavu v zásobenosti draslíkem signalizují i půdy speciálních druhů pozemků. Ve chmelnicích byl zaznamenán v průměru ČR pokles o 69 mg K, ještě horší situace je v půdách ovocných sadů (v rámci ČR pokles o 76 mg K) a největší pokles je zaznamenán v půdách vinic – v průměru republiky o 111 mg K. Vývojová tendence v zásobenosti půdy draslíkem je nejpříznivější u trvalých travních porostů. Republikový průměr vykazuje naopak mírný nárůst (o 18 mg přístupného K).

Výsledky absolutních hodnot vážených průměrů potvrzuje také relativní vyjádření podle kategorií obsahů.

U orné půdy lze velmi silnou negativní tendenci prokázat v rámci celé ČR přesunem více než 15 % výměry z kategorií dobrý, vysoký a velmi vysoký obsah do kategorií nízký a vyhovující obsah. Obdobný vývoj je rovněž u speciálních druhů pozemků. Jak u chmelnic, tak i vinic a ovocných sadů narůstá procentický podíl půd s nízkým a vyhovujícím obsahem přístupného draslíku, což jsou kategorie, které jsou obecně doporučovány k přednostnímu hnojení příslušnou živinou. U půd trvalých travních porostů jsou změny mezi kategoriemi zásobenosti přístupným draslíkem nejméně výrazné a lze zde prakticky hovořit o stagnaci stavu.

Obsah přístupného hořčíku (Mg)

Průměrné obsahy přístupného hořčíku v půdách ČR, pocházející z velkých souborů hodnot, nevykazují výraznější změny, spíše lze hovořit o stagnaci obsahu, který v různých časových úsecích vykazuje mírné odchylky od dlouhodobě měřených hodnot (např. vinice, ovocné sady).

Na orné půdě a ve chmelnicích je dlouhodobě zaznamenáván mírný nárůst obsahu přístupného Mg. Tento obecný stav do jisté míry souvisí s úbytkem jiných aktivnějších kationtů v sorpčním komplexu, především draslíku a v poslední době i vápníku. Na jejich místo nastupuje jinak méně aktivní hořčík a zvyšuje se tím jeho podíl v sorpčním komplexu. Tato skutečnost se potvrzuje v půdách TTP, kde obsah přístupného draslíku vzrůstá (tím pádem potřebné místo v sorpčním komplexu pro hořčík neuvolňuje) a na druhé straně je zde zaznamenáván úbytek přístupného Mg (o 15 mg).

Výše uvedená různorodost změn je patrná i při klasifikaci výsledků podle kritérií hodnocení. Průměrné republikové hodnoty signalizují u všech druhů pozemků úbytek výměry s nízkou zásobou přístupného Mg a na druhé straně zvýšení výměry v kategorii dobrého a někde i vysokého obsahu. Tento stav je tedy možno hodnotit jen velmi obecně, a to jako mírně pozitivní tendenci.

Obsah přístupného vápníku (Ca)

Vývojový trend obsahu přístupného vápníku v půdě naprosto jednoznačně koreluje s hodnotou pH a má mírně se zhoršující tendenci. Vzhledem k množství přístupného vápníku v půdě, které se měří v tisících miligramů.kg⁻¹ půdy, lze hovořit pouze o mírném snižování (cca 5-10 %) obsahu vápníku v půdách, i když oproti předcházejícím hodnocením se proces úbytku stále prohlubuje. Na orné půdě je patrné snížení obsahu přístupného vápníku v průměru ČR o 217 mg.kg⁻¹ půdy. Obdobné, jen poněkud výraznější, jsou změny u půd trvalých travních porostů (průměrný pokles o více než 700 mg Ca), chmelnic (pokles za republiku o 579 mg přístupného Ca) a ovocných sadů (republikový pokles o 402 mg přístupného Ca). Pouze vinice, situované převážně na vápenitých půdách (s vysokým obsahem vápníku) Jiho-moravského kraje, vykázaly vzestup (v průměru ČR o 1 593 mg přístupného Ca).

Tendence okyselování půd vlivem značné absence vápnění a s tím souvisejícího postupného snižování obsahu přístupného Ca v půdě je patrná i z kategorizace podle kritérií hodnocení. Kromě vinic, existují u všech ostatních druhů pozemků, především u orné půdy a zejména pak půd TTP, přesuny výměr z kategorií velmi vysokého, vysokého (ale někdy i dobrého obsahu) do obsahu vyhovujícího a nízkého.

Poměr K:Mg

Hmotnostní poměr draslíku ku hořčíku má obecně snižující se tendenci, i když v letech zkoušení 2005-2010 opět mírně narostl. Průměrné údaje klesají pod hodnotu 1,6 a tím přecházejí z poměru nevyhovujícího a vyhovujícího do poměru dobrého. Při tomto poměru nelze sice očekávat problémy s výživou hořčíkem, ale poměry výrazně nižší než 1,0 svědčí o nedostatku draslíku a větší potřebě hnojení touto živinou.

Závěr: Na základě porovnání uvedených výsledků AZPP lze konstatovat zvýraznění negativních tendencí vývoje půdní reakce a obsahu přístupných živin v půdách převážně většiny sledovaných druhů pozemků (zejména těch, které jsou plošně nejvíce rozšířeny, tj. orná půda a trvalé travní porosty – louky a pastviny). Všechny tyto negativní změny, které jsou vyjádřeny za celou Českou republiku, jsou daleko výraznější při hodnocení menších územně správních celků (kraje, okresů), zejména těch, které plošně zabírají zvláště chudší půdy v bramborářské výrobní oblasti.

OBSAH RIZIKOVÝCH PRVKŮ V PŮDĚ

Důležitou součástí zkoušení zemědělských půd je sledování obsahu rizikových prvků v půdách. Ucelený plošný průzkum obsahu rizikových prvků v půdách České republiky proběhl v letech 1990 až 1992, kdy byl v rámci AZPP z každých přibližně 100 ha zemědělské půdy analyzován jeden směsný vzorek na obsah rizikových prvků. Vznikla tak základní databáze, která byla v následujících letech doplňována a rozšiřována o další výsledky a nyní zahrnuje analýzy z více než 56 000 půdních vzorků.

U všech vzorků byl v roce 1990 ve vyluhu 2M HNO₃ stanoven obsah Pb, Cd, Cr a analyzátořem TMA celkový obsah Hg. U některých vybraných vzorků byly (opět ve vyluhu 2M HNO₃) stanoveny obsahy Cu, Ni a Zn. V roce 1994 přibýlo stanovení As, Be a Co a od roku 1998 také Mo.

Výsledky analýz provedených v letech 1990 – 2010 ve vyluhu 2M HNO₃ jsou uvedeny v následující tabulce. Z ní je patrné, že podle limitních hodnot obsahů rizikových prvků a látek v půdách (tak, jak je uvádí vyhláška MŽP č. 13/1994 Sb.) vykazují zvýšené obsahy zejména půdy lehké. Na lehkých půdách je detekován nejčastěji nadlimitní obsah vanadu (13,3 % vzorků), kadmia (11,3 % vzorků) a arzenu (8,0 % vzorků). U ostatních půdních druhů (středně těžkých a těžkých půd) je vyšší procento nadlimitních vzorků pouze u arzenu (6,7 %). Stanovení prvků ve vyluhu 2M HNO₃ bylo ukončeno v roce 2010. V současné době je v půdních vzorcích prováděna prvková analýza pouze po extrakci lučavkou královskou.

Tabulka 11: Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR za období 1990 až 2010 (výluh 2M HNO₃)

Prvek	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/94 Sb.		Průměrný obsah mg.kg ⁻¹		Počet analyz. vzorků celkem	Procento nadlimitních vzorků		
	Lehká půda	Ostatní druhy půd**	Lehká půda	Ostatní druhy půd**		Lehká půda	Ostatní druhy půd**	Celkem všechny půdy
As	4,5	4,5	2,9	2,2	13182	8,0	6,7	6,9
Be	2,0	2,0	0,5	0,5	30153	0,3	0,7	0,7
Cr	40	40	10,4	7,0	54341	4,4	1,4	1,8
Cd	0,4	1,0	0,2	0,2	54346	11,3	1,1	2,5
Co	10	25	5,1	5,9	36022	4,1	0,2	0,7
Cu	30	50	7,3	9,3	50100	0,7	0,9	0,9
Hg*	0,6	0,8	0,09	0,10	47811	0,4	0,7	0,6
Mo	5,0	5,0	0,17	0,16	9795	0,0	0,02	0,02
Ni	15	25	5,2	6,4	49015	5,2	1,5	2,0
Pb	50	70	17,2	19,7	54363	1,1	1,3	1,3
V	20	50	11,8	11,7	33925	13,3	0,3	2,0
Zn	50	100	21,1	20,4	50148	2,3	0,6	0,9

* uvedené hodnoty vyjadřují celkový obsah Hg

** ostatní druhy půd = střední a těžké půdy

Stanovení prvků v půdě po extrakci lučavkou královskou bylo zahájeno v roce 1998, kdy se začal stanovovat obsah osmi rizikových prvků (As, Be, Cd, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn), ke kterým v roce 1999 přibyl Co, Cr a V. Jak je patrné z níže uvedené tabulky, limitní hodnota je překročena opět především na lehkých půdách (kadmium – 8,7 % vzorků; chrom – 5,4 % vzorků a arzen – 4,0 % vzorků). Nejvyšší procento nadlimitních vzorků u ostatních půdních druhů bylo zjištěno u arzenu a to ve 4,4 % případů.

Závěrem lze říci, že k častějšímu překračování limitních hodnot obsahu rizikových prvků (podle vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb.) jedním nebo více rizikovými prvky, dochází zejména u lehkých půd, v nižší míře u ostatních půdních druhů. K vyhodnocení možné zátěže jednotlivých pozemků je nutno přistupovat individuálně, se zřetelem na původ

Tabulka 12: Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR za období 1998 až 2011 (extrakt lučavkou královskou)

Prvek	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/94 Sb.		Průměrný obsah mg.kg ⁻¹		Počet analyz. vzorků celkem	Procento nadlimitních vzorků		
	Lehká půda	Ostatní druhy půd*	Lehká půda	Ostatní druhy půd*		Lehká půda	Ostatní druhy půd*	Celkem všechny půdy
As	30	30	10,6	11,8	9385	4,0	4,4	4,4
Be	7,0	7,0	1,0	1,2	9585	0,0	0,1	0,1
Cd	0,4	1,0	0,2	0,3	9604	8,7	1,9	2,8
Co	25	50	10,1	11,9	9595	1,8	0,3	0,5
Cr	100	200	41,8	42,8	9616	5,4	1,2	1,8
Cu	60	100	17,1	24,8	9617	1,1	1,1	1,1
Mo	5,0	5,0	0,5	0,8	8132	0,0	0,8	0,7
Ni	60	80	21,9	25,3	9617	2,2	1,5	1,6
Pb	100	140	22,6	25,8	9615	0,5	0,6	0,6
V	150	220	45,2	51,8	9563	0,7	0,6	0,6
Zn	130	200	68,9	74,7	9617	2,5	0,9	1,1

*ostatní druhy půd = střední a těžké půdy

zátěže, půdní druh a způsob využívání pozemku, neboť zvýšené koncentrace rizikových prvků mohou být původu antropogenního či geogenního. Pouze 0,8 % z celkové výměry zemědělské půdy v ČR překračuje limitní hodnoty obsahů rizikových prvků v půdě. Z výsledků analýz vyplývá, že zemědělské půdy ČR nejsou po stránce obsahu těžkých kovů v naprosté většině případů nebezpečné pro potravní řetězec.

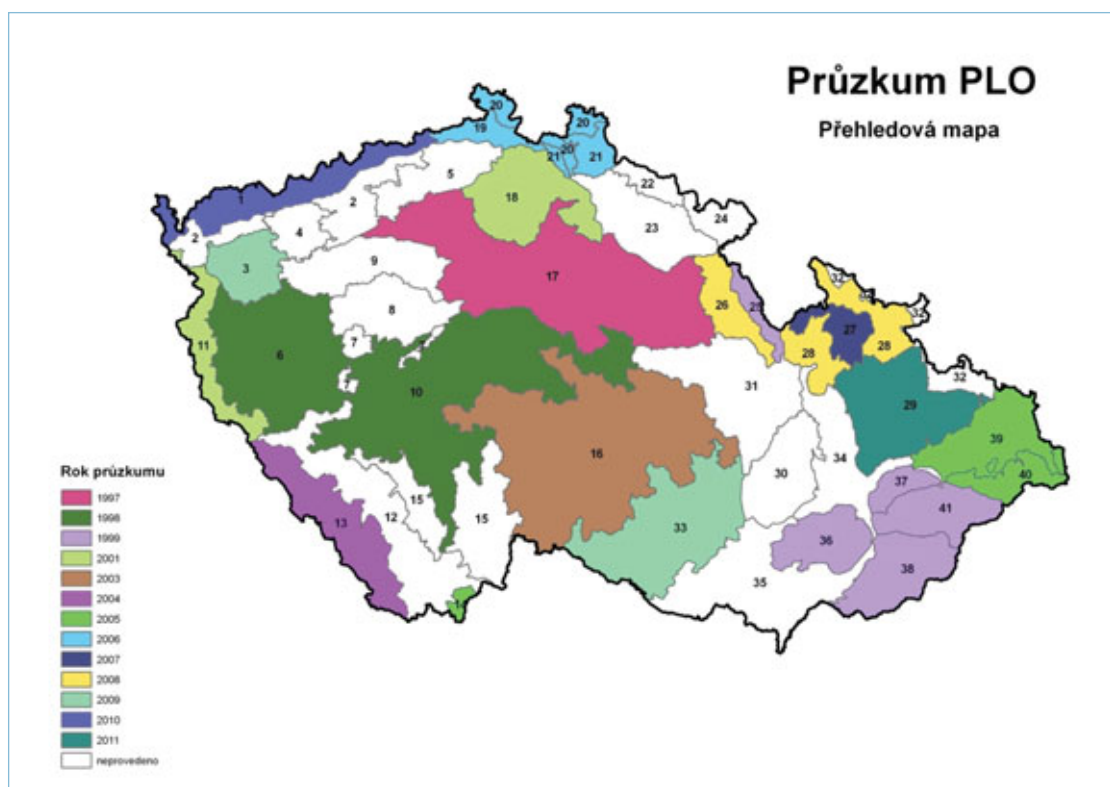
ZKOUŠENÍ PŮDNÍCH VLASTNOSTÍ LESNÍCH POZEMKŮ

Průzkum výživa lesa

Znalost chemizmu půdního prostředí je významným nástrojem pro vlastníka lesa v péči o zachování trvalé produktivity i obnovitelnosti lesních porostů. Dosavadní výsledky z průzkumu výživy lesních porostů, postihující většinu přírodních lesních oblastí (dále PLO) České republiky, poskytují informaci o zásobách makrobiogenních i oligobiogenních prvků ve třech půdních horizontech – nadložním organickém, organominerálním a minerálním. Doplnění těchto údajů o chemismus asimilačních pletiv lesních dřevin na šetřených stanovištích dovoluje ekosystémový přístup k hodnocení výživy lesa, tedy hodnocení koloběhu živin. Chemismus nadložního organického materiálu vypovídá o atmosférických spadech v lesním prostředí i okolní krajině.

Zjišťování výše popsaného chemizmu lesních ekosystémů je obsahem samostatného paragrafu zákona č. 156/1998 Sb., O hnojivech. Průzkumy se každoročně zaměřují na vybrané PLO České republiky.

V roce 2011 byl průzkum výživy lesa zaměřen na přírodní lesní oblast č. 29: Nízký Jeseník.



Obrázek 14: Mapa šetřených přírodních lesních oblastí (PLO)

Zdroj: ÚKZÚZ, 2011

Malá petrografická rozmanitost a nejrozšířenější půdní typ – kambizem typická mezotrofní i klimatické podmínky jsou faktory, způsobující homogenitu studovaného území. Určitá míra rozmanitosti je dána dřevinnou skladbou, která se projevuje v nadložním organickém horizontu. Projevuje se velkým rozpětím kyselosti. Ta je v minerální části profilů redukována na poměrně homogenní soubor hodnot s několika výjimkami. Zásobením dusíkem je rovněž vyrovnané a některé poměrně vysoké hodnoty upozorňují na nebezpečí nasycenosti horizontu nadložního humusu dusíkem. Do spodin profilů dusíku znatelně ubývá a nízká úroveň je zjištěna i v jehličích smrku. S akumulací dusíku v nadložním organickém horizontu souvisí i vysoký podíl spalitelného uhlíku v tomto horizontu.

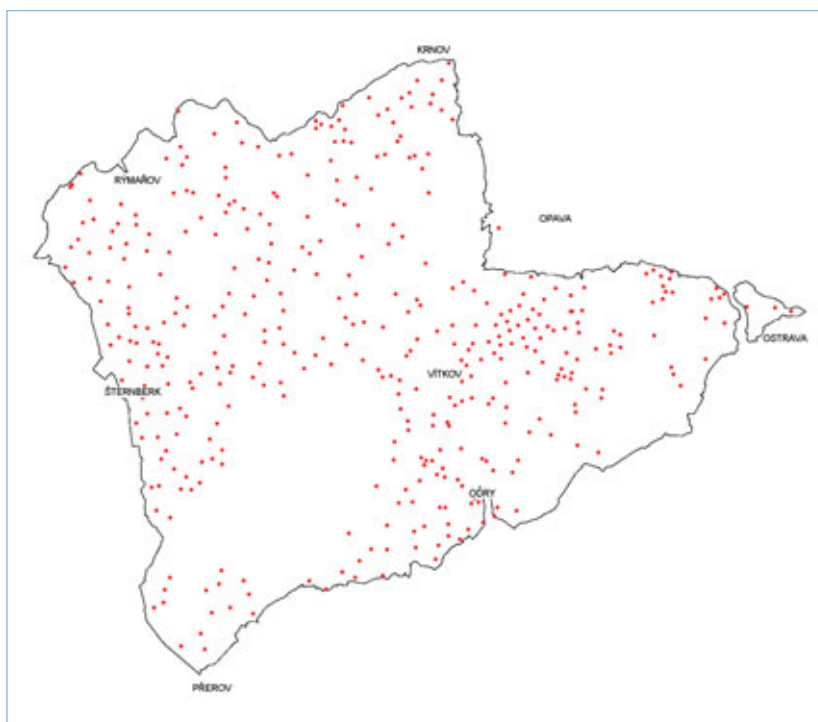
Zásoba makroživin, v rostlinám přístupné formě, je nízká až nedostatečná. To platí pro fosfor, draslík a vápník.

Úroveň výživy, posuzovaná podle obsahů ve smrkových jehlicích, je dobrá. Zásoba přístupného hořčíku v půdě je hodnocena jako dobrá. Ve spodinách profilů je však velmi nízká. To se projevuje i ve výživě. Zásoba železa v půdním prostředí i v asimilačních pletvech je nízká. Rozpětí zásob manganu je velké.

Tabulka 13: Chemizmus půdního prostředí – PLO č. 29: Nížky Jeseník

parametr	humusový horizont	parametr	organominerální horizont	minerální horizont
pH výměnná	3,6	pH _{výměnná}	3,4	3,8
pH aktivní	4,3	pH _{aktivní}	4,0	4,3
N (%)	1,47	Cox (%)	5,23	1,16
Cox (%)	33,70	N (%)	0,23	0,12
P _{dus} (mg.kg ⁻¹)	953	C/N	22,31	9,82
K _{dus} (mg.kg ⁻¹)	1255	Vým. acid. (mekv./kg)	143,5	96,8
Ca _{dus} (mg.kg ⁻¹)	4000	P _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	3,61	<3,00
Mg _{dus} (mg.kg ⁻¹)	916	K _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	71,8	36,8
Al _{dus} (mg.kg ⁻¹)	4210	Ca _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	175	50,0
Cd _{dus} (mg.kg ⁻¹)	0,60	Mg _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	43,0	18,5
Cr _{dus} (mg.kg ⁻¹)	9,58	Al _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	1690	1690
Cu _{dus} (mg.kg ⁻¹)	9,64	Fe _{Mill} (mg.kg ⁻¹)	631	381
Fe _{dus} (mg.kg ⁻¹)	5370	P _{dus} (mg.kg ⁻¹)	111,5	65,9
Mn _{dus} (mg.kg ⁻¹)	828	K _{dus} (mg.kg ⁻¹)	115,0	77,1
Pb _{dus} (mg.kg ⁻¹)	66,9	Ca _{dus} (mg.kg ⁻¹)	224,0	68,4
Zn _{dus} (mg.kg ⁻¹)	62,3	Mg _{dus} (mg.kg ⁻¹)	336,0	310,0
Humus (t.ha ⁻¹)	66,32	Al _{dus} (mg.kg ⁻¹)	3775	4000
C/P	338,62	Cd _{dus} (mg.kg ⁻¹)	<0,20	<0,20
C/N	22,24	Cr _{dus} (mg.kg ⁻¹)	4,27	4,01
		Cu _{dus} (mg.kg ⁻¹)	5,14	2,96
		Fe _{dus} (mg.kg ⁻¹)	4600	4440
		Mn _{dus} (mg.kg ⁻¹)	173,0	254,0
		Pb _{dus} (mg.kg ⁻¹)	53,75	14,90
		Zn _{dus} (mg.kg ⁻¹)	16,60	12,60

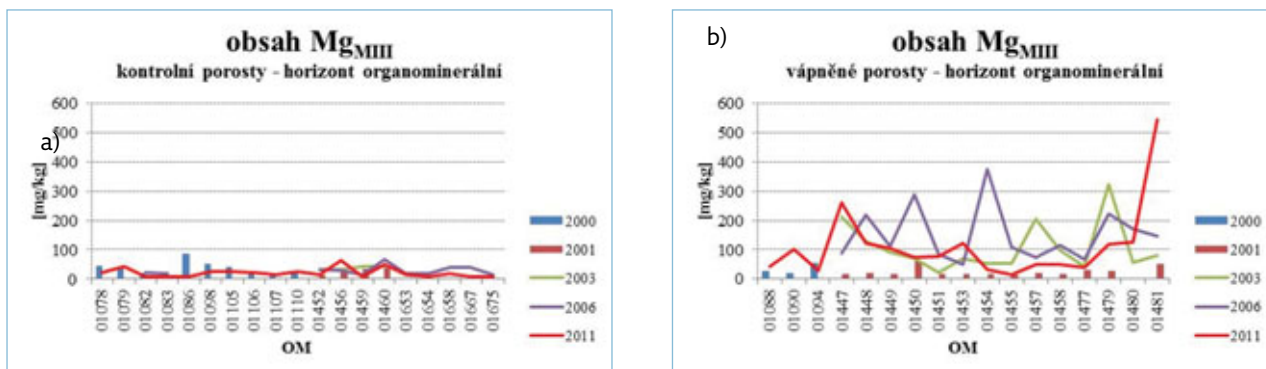
Znečištění prostředí těžkými kovy, které je v této oblasti způsobeno průmyslem z Ostravska, se projevuje v případě kadmia. Jsou zjištěny jeho vyšší obsahy v nadložním organickém horizontu. V minerální části profilů se vyšší zatížení kadmíem neprojevuje. Vysoké obsahy jsou zjištěny v asimilačních orgánech šetřených dřevin. Není ovšem prokázáno, zda jde o znečištění povrchové nebo vnitřní. Nicméně vyšší obsahy kadmia atmosférického původu jsou v oblasti zjištěny. V případě chromu nejsou zjištěny vyšší obsahy. Měď se nachází ve vyšší míře pouze v jehlicích běžného roku a nehromadí se. Na 15 % stanovištích jsou vyšší obsahy olova v organickém nadložním horizontu. V asimilačních orgánech je obsah olova nízký. Rovněž obsahy zinku nevybočují z mezí běžného výskytu.



Obrázek 15: Rozmístění odběrných míst

Kontrola účinnosti leteckého vápnění

Kontrola účinnosti leteckého vápnění lesních porostů se nepřetržitě provádí v Krušných horách. Jde o ucelený soubor šetření, založený na odběrech vzorků půdy i asimilačních orgánů, a to před vápněním a po dvou, pěti a deseti letech od leteckého zásahu. K vyhodnocení jsou provedeny paralelní odběry na kontrolních (nevápněných) plochách. Pravidelně se zjišťuje snížení kyselosti v horních půdních horizontech a zvýšení obsahů hořčíku a vápníku, dodaných použitým dolomitickým vápencem. Zvýšení obsahů těchto živin, především hořčíku, se projevuje rovněž na chemizmu jehlic a listů vzorkovaných dřevin.



Graf 4: Obsah přístupného Mg (výluh Mehlich III) v organominerálním horizontu nevápněných (kontrolních) porostů (a) a vápněných porostů (b) deset let po vápnění (vápněno v roce 2001).

Genové základny

Genové základny, jako komplexy lesních porostů s výskytem původních lesních dřevin, slouží k zachování biologické různorodosti a k záchraně a reprodukci genových zdrojů původních lesních populací.

Průzkum výživy v genových základnách se zaměřil na PLO č. 6: Západočeská pahorkatina a PLO č. 8: Křivoklátsko a Český kras.

Porosty genových základen v PLO č. 6: Západočeská pahorkatina jsou charakteristické kyselými stanovišti, se středně až silně skeletovými půdami. Množství nadložního organického materiálu a jeho půdní chemická reakce odpovídají fungování lesních ekosystémů v přirozených, nenarušených podmínkách. Tomu odpovídá i středně až silně kyselá půdní chemická reakce minerálních částí profilů.

Zásoba dusíku odpovídá potřebám výživy. Její stoupající trend se projevuje v klesající hodnotě poměru C/N. Déle trvající pokles je zaznamenán i ve střední až nízké zásobě extrahovatelné formy vápníku. Nízké je i syčení sorpčního komplexu vápníkem. V úrovni výživy se ovšem nízké zásoby prozatím neprojevují. Podobně je tomu u draslíku, kde se projevuje jeho rychlý pohyb studovanými kompartmenty. Úroveň výživy je vysoká. Vysoká je i zásoba v nadložním horizontu. Zásoby v minerální půdě jsou nízké. V případě hořčíku jsou půdní zásoby i výživa dřevin na dobré úrovni. Vysoká je úroveň v zásobách a výživě u fosforu. Nízké obsahy v půdě i asimilačních pletivech jsou zjištěny u železa. Zde je navíc zaznamenán klesající trend. Vysoká je naopak zásoba manganu. Ta se projevuje i na vyšších obsahách v listech. Zatížení těžkými kovy není ve větší míře v oblasti zjištěno.

Hodnoty kationtové výměnné kapacity (CEC) jsou nízké až střední. Syčení sorpčního komplexu bazickými kationty je na nízké úrovni v organominerálním horizontu a na velmi nízké úrovni v minerálním horizontu.

Porosty genových základen v PLO č. 8: Křivoklátsko a Český kras jsou na středně skeletovitých, převážně hlinitých až jílovito-hlinitých půdách.

Množství nadložního organického materiálu odpovídá kambizemím, typické pro buková a dubová stanoviště této oblasti. Středně kyselá chemická výměnná reakce nadložního organického horizontu přechází do silně kyselých v minerálních částech šetřených profilů. Po dobu trvání průzkumu je zjištěn významný nárůst celkového



Obrázek 16: Půdní sonda v genové základně Doutnáč

dusíku v nadložním organickém horizontu. V minerální části profilu je zásoba naopak velmi nízká. Podle analýz asimilačních pletiv je úroveň výživy dobrá. Obsahy celkového hliníku v minerální půdě i v asimilačních pletivech jsou na nízké úrovni. Podobně jako u dusíku je pozorována akumulace v nadložním organickém horizontu. Do zásob vápníku a hořčíku se promítá bohaté vápencové a rovněž chudé silikátové podloží. Zásoba přístupného vápníku je v minerální půdě nízká, podobně jako syčení sorpčního komplexu tímto kationtem. Obsahy hořčíku jsou vysoké v organominerálním horizontu a nízké v minerálním horizontu a podobně je tomu se syčením sorpčního komplexu. Je zde pozorován výrazný rozdíl mezi obsahy v organominerálním a minerálním horizontu. Nedostatečné zásoby vápníku a hořčíku jsou logicky zjišťovány na silikátovém podloží. Nízké obsahy, zjištěné v půdě, se prozatím neprojevují v úrovni výživy dřevin. Akumulace v nadložním organickém horizontu a nízké obsahy v minerální půdě jsou zjišťovány u železa. Výživa tímto prvkem je u buku i dubu na velmi nízké úrovni. V listech dubu je dlouhodobě pozorován pokles obsahu draslíku. Zásoby manganu jsou v půdním prostředí vysoké a projevují se v asimilačních pletivech šetřených dřevin. Je zde pravděpodobná souvislost s kyselým prostředím a nízkou zásobou vápníku. Zásoby fosforu jsou na střední úrovni a deficit ve výživě není pozorován. Syčení sorpčního komplexu je v šetřených půdách na střední úrovni v organominerálním horizontu a na nízké úrovni v minerálním horizontu. Stanoviště na silikátových půdotvorných substrátech jsou živinami chudší. Na devonských vápencích v Českém krasu jsou půdy živinami bohaté.

Trvalé zkusné plochy

Chemizmus půdního prostředí je pravidelně sledován na trvalých zkusných plochách. Jedná se o soustavu, která byla založena v 60. a 70. letech minulého století pro potřebu vypracování růstových tabulek pro hlavní dřeviny Československa. Nynějším posláním je poskytování informací o stavu lesa pro potřeby produkčního výzkumu, odvození růstových trendů, sledování vývoje zdravotního stavu porostů, případně změn stanovištních podmínek.

MAJETKOPRÁVNÍ A UŽIVATELSKÉ VZTAHY K PŮDNÍMU FONDU

Půdní fond ČR je vlastnický značně roztržštěn. K 31. 12. 2011 je evidován na 5 980 680 listech vlastnictví (LV). Je rozdělen do 22 805 426 parcel, z toho zemědělskou půdu tvoří 8 792 781 parcel. Průměrná velikost zemědělské parcely je 0,48 ha půdy. Převážnou část zemědělské půdy, tj. více než 3 800 tis. ha vlastní fyzické osoby nebo různé typy obchodních společností a sdružení. Přibližně 212,6 tis. ha zemědělské půdy je ve vlastnictví státu. Tuto půdu spravuje Pozemkový fond ČR, který z této výměry pronajímá cca 184 tis. ha zemědělské půdy. Výměra obhospodařované půdy podle údajů LPIS k 31. 12. 2012 je 3 541 796 ha.

UŽITÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

Zemědělský půdní fond o celkové výměře zemědělské půdy 3 540 562 hektarů ke konci roku 2011 obhospodařovalo podle údajů zemědělského registru ČR 45 664 subjektů. Z toho fyzické osoby představovaly 42 198 subjektů a právnických osob obhospodařujících půdu bylo 3 466.

Fyzické osoby obhospodařují přibližně 30 % výměry zemědělské půdy, z toho zemědělství podnikatelé hospodaří na 28 % celkové výměry zemědělské půdy. Ostatních zhruba 70 % zemědělské půdy obhospodařují podniky právnických osob, a to:

- akciové společnosti 25 % výměry zemědělské půdy,
- společnosti s ručením omezeným 23 % výměry zemědělské půdy,
- družstva 20 % výměry zemědělské půdy
- ostatní právnické osoby 1 % výměry zemědělské půdy.

Od roku 2000 výměra zemědělské půdy obhospodařované fyzickými osobami – zemědělskými podnikateli narůstá a obdobně se zvyšuje i výměra obhospodařované půdy akciových společností a společností s ručením omezeným, naopak výměra zemědělské půdy obhospodařované družstvy poměrně významně klesá.

Vývoj podnikatelské struktury českého zemědělství v období od roku 2000 zachycující zemědělské podniky s výměrou více než 3 ha zemědělské půdy ukazuje tabulka 14.

Tabulka 14: Struktura hospodařících subjektů na zemědělské půdě¹⁾ podle formy vlastnictví

Právní forma	Počet podniků				Obhospodařovaná z. p.			
					ha			
	2000	2005	2010	2011	2000	2005	2010	2011
Fyzické osoby celkem	24 053	23 336	21 730	22 439	934 137	1 027 626	1 017 027	1 050 633
z toho - zemědělní podnikatelé²⁾	20 115	19 729	18 209	18 192	849 292	946 189	963 105	988 596
Právnícké osoby celkem	2 587	2 519	3 078	3 200	2 680 683	2 516 194	2 468 711	2 467 489
z toho – obchodní společnosti celkem	1 726	1 868	2 376	2 536	1 578 881	1 634 369	1 616 907	1 715 899
z toho – s. r. o.	1 171	1 298	1 775	1 878	783 707	785 469	813 369	816 539
– a. s.	519	538	567	625	779 707	834 429	791 642	887 351
– družstva	723	571	560	521	1 059 444	848 792	821 724	722 357
– jiné	138	80	142	143	42 358	33 033	30 080	29 233
Celkem	26 640	25 855	24 808	25 639	3 614 820	3 543 820	3 485 738	3 518 122
Právní forma	Průměrná výměra z.p.				Relativní zastoupení na z.p.			
	ha/podnik				%			
	2000	2005	2010	2011	2000	2005	2010	2011
Fyzické osoby celkem	38,8	44,0	46,8	46,8	25,8	29,0	29,2	29,9
z toho - zemědělní podnikatelé²⁾	42,2	48,0	52,9	54,3	23,5	26,7	27,6	28,1
Právnícké osoby celkem	1 036,2	998,9	802,1	771,1	74,2	71,0	70,8	70,1
z toho – obchodní společnosti celkem	914,8	874,9	680,5	676,6	43,7	46,1	46,4	48,8
z toho – s. r. o.	669,3	605,1	458,2	434,8	21,7	22,2	23,3	23,2
– a. s.	1 502,3	1 551,0	1 396,2	1 419,8	21,6	23,5	22,7	25,2
– družstva	1 465,3	1 486,5	1 467,4	1 386,5	29,3	24,0	23,6	20,5
– jiné	306,9	412,9	211,8	204,4	1,2	0,9	0,9	0,8
Celkem	135,7	137,1	140,5	137,2	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Podniky s výměrou od 3 ha z. p.

²⁾ Zemědělní podnikatelé podle zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, a samostatně hospodařící rolníci (SHR - do roku 2009).

Zdroj: ČSÚ: Agrocensus 2000, Strukturální výsledky za zemědělství ČR v roce 2005 a aktualizovaný zemědělský registr (stav koncem roku 2010 a 2011)

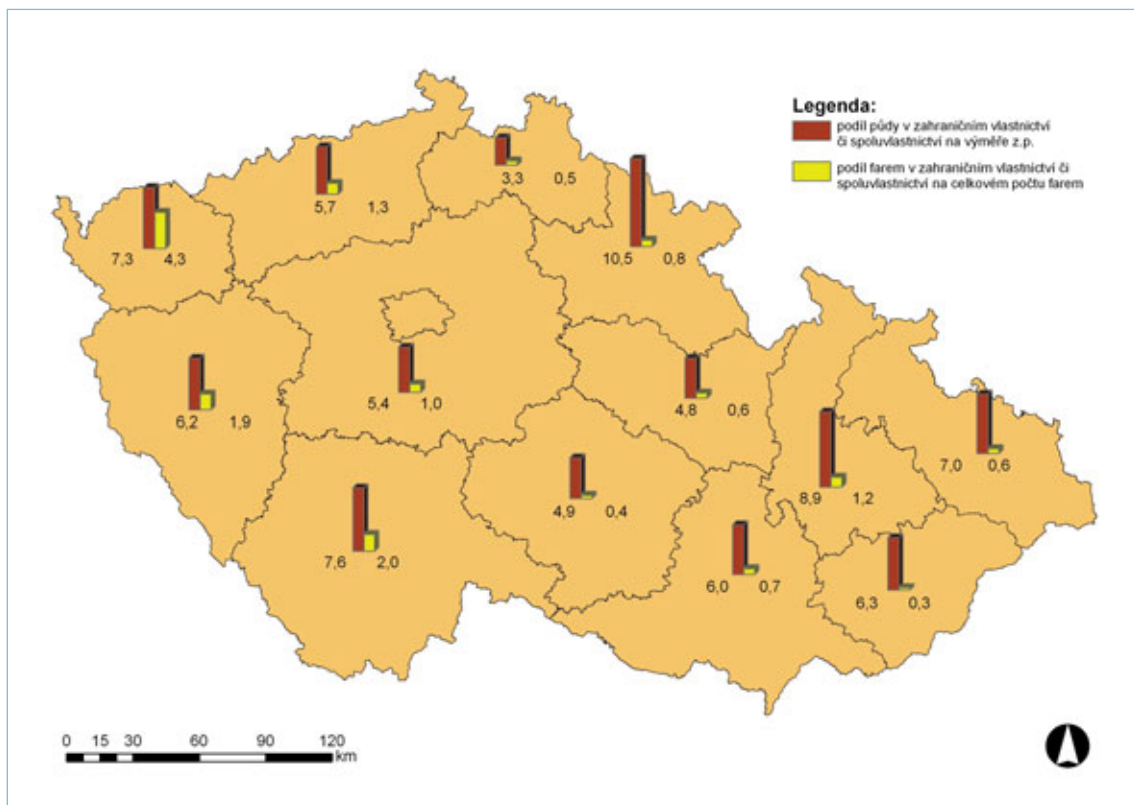
Podíl podniků fyzických osob na obhospodařované půdě postupně narůstal a proti roku 2000 se v roce 2011 zvýšil o 4 p. b. na téměř 30 %. Zvýšila se i průměrná výměra těchto podniků větších než 3 ha z. p., a to z 38,8 ha v roce 2000 na 46,8 ha v roce 2011.

Podíl podniků právnických osob se naopak snižoval, a to zejména u družstev, jejichž podíl na výměře z. p. obhospodařované podniky s výměrou nad 3 ha z. p. poklesl z 29,3 % v roce 2000 na 20,5 % v roce 2011. Poměrně výrazně se snížila průměrná výměra podniků právnických osob větších než 3 ha z. p., a to z 1 036 ha z. p. v roce 2000 na 771 ha z. p. v roce 2011, a to jak z důvodu poklesu celkové jimi obhospodařované výměry půdy, tak v důsledku jejich početního nárůstu.

VLASTNICTVÍ A UŽÍVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY CIZINCI

ÚZEI zpracoval údaje za vybraný soubor vlastníků z podkladových údajů ČÚZK, který reprezentuje 6 % všech vlastníků veškeré zemědělské půdy a současně reprezentuje 14 % výměry zemědělské půdy v ČR dle katastrální evidence. V roce 2011 činil podíl výměry vlastněné zemědělské půdy vlastníky s trvalým pobytem v zahraničí 0,46 % na vzorku vlastníků a na celkovém počtu činil tento podíl 0,84 %. Jedná se v zásadě pouze o vlastníky fyzické osoby se zahraniční adresou. Dále určitý podíl půdy využívají zemědělské podnikatelé, kteří jsou cizincem, ale mají trvalý pobyt zde v ČR (k počtu a výměře nejsou bližší podklady). Nákup půdy cizinci se realizoval a pravděpodobně realizuje však zejména prostřednictvím podniků právnických osob zřízených na území ČR se zahraničními vlastníky.

V českém zemědělství již v současnosti hospodaří také subjekty ve vlastnictví cizinců. Údaje ČSÚ z roku 2010 kvantifikují výměru z. p. užívanou těmito subjekty na 230 tis. ha, což představuje 6,4 % z užívané zemědělské půdy (bez tzv. zprostředkovaného vlastnictví). Podíly takto obhospodařované půdy dle jednotlivých krajů (NUTS III) jsou uvedeny na obrázku 17. S ohledem na stav evidence v katastru nemovitostí nelze rozsah skutečně vlastněné půdy cizinci zjistit.



Obrázek 17: Podíl zahraničních farmářů na celkové výměře z. p. a na počtu farem v ČR

POZEMKOVÉ ÚPRAVY

Pozemkové úřady měly především za úkol navrácení půdy původním vlastníkům – **restituce** a umožnění hospodaření začínajícím zemědělcům pomocí **pozemkových úprav**. Pozemkové úpravy, jejichž účel je definován v § 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, které se scelují, nebo naopak účelně rozdělují tak, aby k nim byla zabezpečena dobrá přístupnost, popřípadě se vyrovnal průběh hranic v terénu. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Je potřeba též zdůraznit, že pozemkové úpravy jsou prováděny ve veřejném zájmu, a proto tento zákon má veřejnoprávní charakter. Také jsou, až na výjimky, financovány z veřejných zdrojů. Jejich výsledky se příznivě promítají do zlepšení kvality života venkovských regionů, obnovy venkova a zachování udržitelného rozvoje území, restrukturalizace zemědělství apod. Napomáhají realizaci zájmů územního plánování, umožňují využívání finanční podpory z fondů EU.

Dle zákona rozlišujeme dvě formy pozemkových úprav:

- **jednoduché pozemkové úpravy,**
- **komplexní pozemkové úpravy.**

U **jednoduchých pozemkových úprav** (dále jen „JPÚ“) se jedná o účelové řešení s omezeným rozsahem (část určitého katastrálního území, vyřešení přídělů apod.). Zahajují se nejčastěji za účelem vyřešení pouze některých hospodářských potřeb (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo určitých ekologických potřeb v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území (např. v důsledku stavební činnosti). V tomto případě může PÚ upravit náležitosti návrhu a provádění pozemkových úprav odlišně, než stanoví vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav. JPÚ lze provést i **upřesnění nebo rekonstrukci přídělů** půdy přidělené ve smyslu dekretů prezidenta republiky č. 12/1945 Sb. a č. 28/1945 Sb. a zákonů č. 142/1947 Sb. a č. 46/1948 Sb. V tomto případě lze také po projednání s katastrálním úřadem postupovat přiměřeně v některých paragrafech zákona.

Teprve v polovině 90. let začínají první realizace **komplexních pozemkových úprav** (dále jen „KPÚ“), při nichž dochází k výměně vlastnických práv k pozemkům, návrhu společných zařízení, především nové cestní sítě, ale i prvků tvorby a ochrany přírody a krajiny. Jejich rozsah musí splňovat veškeré náležitosti definované zákonem a zvláštním právním předpisem, kterým je vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Součástí návrhu KPÚ nebo JPÚ je i **plán společných zařízení**. Ten představuje soubor opatření, která mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů pozemkových úprav, a to vytvořit podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů. Soubor navrhovaných opatření zahrnuje opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření pro ochranu půdního fondu, vodohospodářská opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Velký význam má realizace protierozních a protipovodňových zařízení lokálního významu, která mají za úkol zvýšit retenční schopnost krajiny a snížit riziko záplav.

Pozemkové úpravy obecně mají za úkol především vytvářet podmínky k ochraně a zúrodnění půdního fondu a k celkovému racionálnímu hospodaření s půdou, přispívají ke zvelebení krajiny a zvýšení její ekologické stability. Přispívají významně k naplňování místních programů obnovy venkova, především při realizaci krajinných programů v oblasti úpravy vodohospodářských poměrů, obnově toků a nádrží, budování protierozní a protipovodňové ochrany území a realizaci systémů územní stability. Tím motivuje obyvatele venkova, aby se snažili o harmonický rozvoj plnohodnotného životního prostředí a udržování přírodních a kulturních hodnot venkovské krajiny a rozvoj přírodě šetrného zemědělství.

V současné době jsou jednoduché nebo komplexní pozemkové úpravy provedeny na zhruba 22,0 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 11,0 % této půdy jsou pozemkové úpravy v současnosti v řešení.

Tabulka 15: Stav provádění pozemkových úprav k 31. 10. 2012

Typ pozemkové úpravy	Ukončené				Rozpracované	
	Počet		Výměra (ha)		počet celkem	výměra (ha)
	za rok 2012	celkem	za rok 2012	celkem		
Komplexní pozemkové úpravy	91	1 430	45 091,97	637 748,09	827	426 276,78
Jednoduché pozemkové úpravy	56	2 623	17 037,26	267 566,25	132	33 867,17

Tabulka 16: Použití finančních prostředků v pozemkových úpravách v roce 2011 (v tis. Kč)

CELKEM	Neinvestiční činnost *)	Realizace						
		z toho návrhy PÚ	celkem	cesty	protier. opatření	hydrol. opatření	ekolog. opatření	ostatní
1 619 666	789 465	619 640	830 201	635 994	14 111	112 006	30 381	37 709

* pozemkové úpravy, identifikace parcel dle zákona č. 229/1991 Sb. (zákon o půdě)

Tabulka 17: Finanční zdroje v pozemkových úpravách v roce 2011 (v tis. Kč)

CELKEM	VPS	PRV	PPEO	PF ČR	ŘSD	MŽP	Ostatní
1 619 666	697 116	436 328	150 000	308 516	23 857	249	3 600

VPS (Všeobecná pokladní správa)

Podle zákona hradí stát náklady pozemkových úprav z rozpočtové kapitoly Všeobecná pokladní správa prostřednictvím pozemkových úřadů. O rozdělení finančních prostředků rozhoduje ÚPÚ ve spolupráci s ÚO ÚPÚ.

Zdroje EU MZE (OP Zemědělství, Program rozvoje venkova)

V současné době se jedná o Program rozvoje venkova ČR na období 2007–2013, kde jsou pozemkové úpravy zahrnuty v OSE I, podopatření I.1.4.

(Dále může být financováno ze zdroje EU ost. Další evropské programy a fondy – PHARE, OP Infrastruktura, OP Životní prostředí).

PF ČR (Pozemkový fond České republiky)

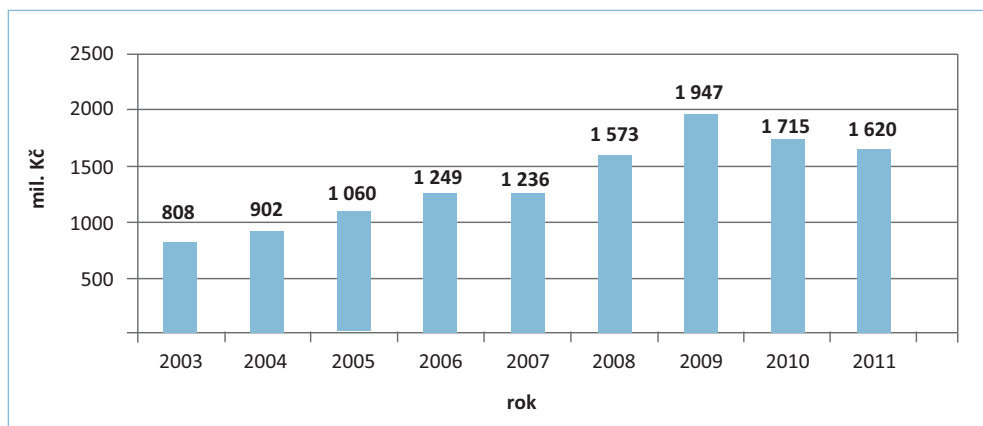
Podle zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky poskytovat v okresech s nedokončeným přidělovým a scelovacím řízením finanční prostředky na upřesnění nebo rekonstrukci přídělů.

ŘSD (Ředitelství silnic a dálnic)

Pozemkové úpravy jsou financovány z finančních prostředků částečně (či zcela) z fondů ředitelství silnic a dálnic (ŘSD). Výběr pozemkových úprav určuje ŘSD.

Jiné zdroje

Další národní programy a zdroje, zejména Ministerstva životního prostředí (AOPK), Ministerstva zemědělství, spoluúčast obcí, Správa dopravní a železniční cesty apod.



Graf 5: Financování pozemkových úprav (mil. Kč)

Dle současné koncepce pro realizaci pozemkových úprav je potřeba:

- ročně zahajovat a ukončovat cca 300 řízení o komplexních nebo jednoduchých pozemkových úpravách, to představuje cca 140 tis. ha ročně,
- zajistit takový postup ve zpracování návrhů pozemkových úprav, aby mohly být maximálně využívány finanční zdroje EU, které jsou zaměřené především do realizační části, tzn. výstavbu společných zařízení (technických opatření) na základě schválených návrhů pozemkových úprav,
- přednostně zajistit postup pozemkových úprav, na nichž participuje stavebník (zejména liniové stavby), a pozemkové úpravy, jejichž provedení se požaduje z důvodu ochrany území před povodněmi a mohutné erozi,
- co nejvíce zapojit místní samosprávu (místní akční skupiny a další místní iniciativy) do procesu pozemkových úprav,
- postup pozemkových úprav koordinovat s postupem digitalizace katastru nemovitostí, kterou zajišťuje Český úřad zeměměřický a katastrální dle příslušného usnesení vlády ČR

Stav provedených komplexních pozemkových úprav v jednotlivých krajích ČR je uveden v příloze.

TRH ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

TRANSAKCE NA TRHU SE ZEMĚDĚLSKOU PŮDOU

Rozvoj trhu se zemědělskými pozemky

Každoroční objem zobchodované půdy představuje v posledních 10 letech více než 100 tis. ha zemědělské půdy. V letech 2009–2011 činil podíl úplatných převodů v průměru 2,7 %, což činí celkem za toto období více než 340 tis. ha zemědělské půdy. Objem obchodované půdy, který kulminoval v letech 2005–2007 (viz následující Tabulka 18), se po mírném poklesu postupně stabilizoval.

Tabulka 18. Prodej a koupě zemědělské půdy v ČR v % z celkového půdního fondu za období 2004–2012

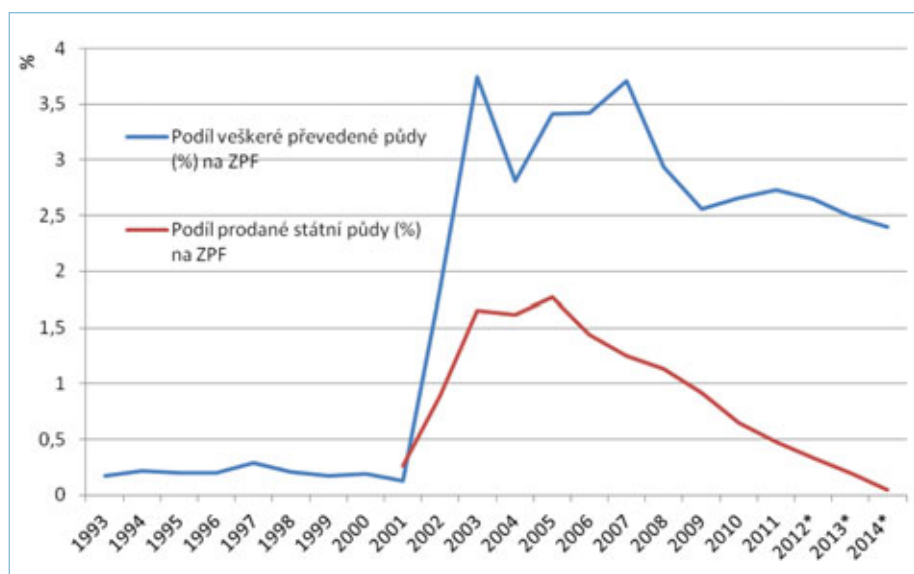
Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ²⁾
Celková výměra převedené půdy¹⁾	119 847	145 266	145 487	157 638	124 774	108 518	112 611	115 436	112 054
Podíl na ZPF (ČR)	2,81	3,41	3,42	3,71	2,94	2,56	2,66	2,73	2,65
Výměra převedené státní půdy	68 947	75 286	60 977	53 245	48 007	39 032	27 582	20 196	16 000
Podíl na ZPF	1,62	1,77	1,43	1,25	1,13	0,92	0,65	0,48	0,33

¹⁾ Obsahuje jak půdu soukromou, tak státní.

²⁾ Kvalifikovaný odhad.

Zdroj: ČÚZK, Pozemkový fond ČR.

Do roku 2001 se z celkového zemědělského půdního fondu ČR ročně prodávalo přibližně 0,20 %, tj. za období od roku 1993 – 2001 celkem 1,78 %. Od roku 2002 do roku 2007 prodej zemědělské půdy výrazně narostl. Na výrazném oživení trhu se zemědělskou půdou měl vliv především prodej zemědělské půdy ve vlastnictví státu a částečně i podpora prodeje soukromé půdy v rámci programu PGRLF „Půda“ (viz následující podkapitoly). Je možné očekávat, že rozsah obchodované půdy bude v příštích třech letech na stávající úrovni (okolo 2,5 % ZPF). Tento trend také souvisí s ukončením převádění státní půdy privátním subjektům (zbývá převést 90 – 100 tis. ha). Program „Půda“ (viz následující podkapitola) již dále nebude implementován.



Graf 6: Podíl převáděné zemědělské půdy v ČR v letech 1993 až 2011 a projekce do roku 2014.

*) Pro rok 2012–2014 odhad.

Zdroj: ČÚZK.

V roce 2011 skončilo moratorium na zákaz prodeje zemědělské (a lesní) půdy občanům EU. Ačkoli se očekával v souvislosti s liberalizací trhu nárůst v zájmu investorů, z dosavadního trendu vyplývá, že výraznější investice cizinců do české půdy nenastaly. Vedle ekonomických, zejména cenových relací existují závažné bariéry, které ovlivňují investory v jejich rozhodování na trhu a které svým charakterem snižují efekty vyplývající z nižších cen půdy. Jde zejména o zvýšené transakční náklady na směnu vyplývající z atomizovaného vlastnictví půdy do malých celků, o rozpory mezi reálnou a evidenční výměrou kultur, o obtížnou lokalizaci pozemků v terénu a fyzickou přístupnost k nim, pomalu postupující digitalizaci pozemků apod. Kvalita katastrální evidence se však postupně zlepšuje a do roku 2015 by měla být digitalizace katastru nemovitostí dokončena. Zajištění a vymahatelnost vlastnického práva k půdě nejsou sice podmíněny charakterem vlastnictví, jsou však významně ovlivněny výše uvedenými bariérami. Samotné zajištění informací o trhu je spojené s vyššími náklady a staví tak ve svém důsledku domácí poptávající do výhody. Zahraniční investoři se tak častěji orientují formou investic nebo pronájmů přímo celých zemědělských podniků.

Prodej státní půdy

Prodej půdy Pozemkovým fondem ČR představoval zásadní kategorii na trhu s půdou a do velké míry doposud ovlivňuje chování subjektů na trhu i tvorbu ceny půdy. Z vyčleněné státní půdy zbývá privatizovat méně než 10 %; celková výměra státní půdy převedená do soukromého vlastnictví prostřednictvím PF ČR od 25. 5. 1999 do 31. 12. 2011 představuje 547,3 tis. ha, tj. 91 % z celkové předpokládané nabídky státní půdy, tedy z přibližně 600 tis. ha¹⁰⁾. Ostatní státní půda (přibližně 161 tis. ha) připadá na blokace podle § 29 zákona o půdě (50 tis. ha), bezúplatné převody a prodeje pro investiční účely, náhradní pozemky za nároky podle zákona o půdě (10-20 tis. ha), půdu potenciálně ohroženou restitucí, půdu používanou pro realizaci společných zařízení v rámci pozemkových úprav (20 tis. ha) a půdu obtížně privatizovatelnou (cca 50 tis. ha)¹¹⁾. Bilance převodů pozemků k 31. 12. 2010 je uvedena v Tabulce 19. Zbývající pronajatá výměra podle okresů je uvedena v příloze 7.

Tabulka 19: Převod pozemků celkem podle zákona o prodeji půdy za období od 25. 5. 1999 do 31. 12. 2010 (včetně splátkového režimu do 30 let)

§ zákona o prodeji půdy	Počet pozemků	Podíl na celk. počtu převedených pozemků (%)	Výměra v ha	Podíl na celkové převedené výměře (%)	Kupní cena v tis. Kč
§ 5 odst. 1 převod na obce celkem	31 218	4,11	8 798,97	1,68	401 756,5
- z toho					
- bezúplatný převod na obce	27 023	3,56	7 508,47	1,43	0,0
- úplatný převod na obce	4 195	0,55	1 290,50	0,25	401 756,5
bezúplatný převod na veřejné vysoké školy	944	0,12	1 892,96	0,36	0,0
§ 5 odst. 5 - úplatný převod na zahrádkáře	149 789	19,73	1 782,56	0,34	178 332,6
§ 5 odst. 6 - úplatný převod na vlastníky staveb	46 775	6,16	4 473,48	0,85	1 338 551,2
§ 6 celkem	13 545	1,78	1 922,82	0,37	130 768,4
§ 7 celkem	457 227	60,22	474 086,23	90,33	22 587 656,7
§ 8 celkem	59 721	7,87	31 882,98	6,07	1 641 916,9
CELKEM	759 219	-	524 840,01	-	26 278 982,2

Zdroj: Výroční zpráva PF ČR za rok 2010

Odstátnění zemědělské půdy probíhá diferencovaně v jednotlivých kategoriích podle zákona o půdě č. 95/1999 Sb. Pozemky jsou převáděny na obce, vlastníky staveb a uživatele podle § 5 zákona, na vlastníka sousedního pozemku podle § 6, na samostatně hospodařící rolníky, vlastníky zemědělské půdy, společníky obchodních společností, členy družstev a oprávněné osoby ze zákona o půdě podle § 7 ostatním osobám podle § 8.

Pro zjištění vlivu převodů zemědělské půdy z PF ČR na tržní ceny půdy v ČR je důležitý jak celkový objem převodů, tak i samotná tvorba ceny, která se liší podle jednotlivých možností prodejů.

¹⁰⁾ Disponibilní výměra podle § 2 zákona č. 95/1999 Sb., v pozdějším znění.

¹¹⁾ Rozsah rezervy se v čase mění.

Pro rozbor jednotlivých faktorů působících na ceny v tomto segmentu trhu byla využita databáze PF ČR od zahájení činnosti do poloviny roku 2012. Dále uváděná cena půdy je vyjádřena v běžných cenách bez eliminace vlivu inflace. Pro vlastní vývoj cen má vliv jak samotný vývoj nabídky půdy, která byla často tvořena nabídkou velké části pozemků v katastrálním území v jedné etapě, tak i specifikou zákonných úprav v jednotlivých letech. V období r. 2001–2005 lze odvodit rozdílné aspekty dané změnou postavení prodeje půdy podle zákona č. 95/1999 Sb. a podle zákona č. 229/1991 Sb. Do roku 2003 platila přednost převodů při výběru pozemků pro oprávněné osoby, v dalším období byly pozemky mimo zastavěné území obce přednostně nabízeny pro nájemce zemědělské půdy. Znamená to, že nejvyšší zemědělská půda byla nabízena do roku 2003 nejdříve pro oprávněné osoby ze zákona o půdě, teprve potom následovala nabídka podle zákona č. 95/2000 Sb.

Podpora nákupu soukromé půdy prostřednictvím PGRLF

PGRLF od roku 2004 podporuje formou proplácení části úroků nákup nestátní zemědělské půdy. Jedná se o program poskytování finančních prostředků určených pro snížení úrokového zatížení v případě úvěru na nákup zemědělské půdy, která není ve vlastnictví státu. Cílem současného programu je přispět k řešení přechodného nedostatku vlastních finančních zdrojů zemědělských prvovýrobců za finanční a hospodářské krize a umožnit tím nákup nestátní zemědělské půdy, jako primárního výrobního prostředku zemědělských prvovýrobců. Podpora se vztahuje na úroky zaplacené do konce roku 2003. V roce 2012 program otevřený nebyl předpokládá se jeho znovuoobnovení v roce 2013. Dosud v programech zaměřených na nákup soukromé půdy (realizovány od roku 2004 do konce roku 2011) bylo schváleno 1 593 žádostí s celkovou výší úvěrů 2,92 mld. Kč a s podporou bylo nakoupeno téměř 59 tis. ha půdy za průměrnou cenu 10,58 Kč/m².

CENY ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

Tržní ceny

Tržní ceny zemědělských pozemků jsou ceny skutečně dosahované při konkrétních převodech jejich vlastnictví, tj. při koupi a prodeji jako rovnovážné ceny vyrovnávající nabídku a poptávku (na dobře fungujícím trhu). Jejich znalost je důležitá pro účely ocenění zemědělských pozemků, jakož i pro stanovení daně z příjmu z prodeje pozemků a daně z převodu nemovitostí.

V současné době provádí monitoring tržních cen Ústav zemědělské ekonomiky a informací na základě zjišťování tržních cen z vybraných kupních smluv evidovaných ČÚZK, a dále Český statistický úřad, a pro účely podpory nákupu zemědělské půdy zemědělci Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond. Na základě analýzy o tržních cenách je možné konstatovat, že na výši tržní ceny má především vliv kvalita půdy (s tím související výnosová renta), velikost a lokalizace pozemku, charakter transakce (kupujícího) a možnosti budoucího využití. Vedle těchto faktorů také působí budoucí očekávání investorů, které se v posledních letech vyvíjí ve prospěch investic do zemědělské půdy.

Průměrná tržní cena zemědělské půdy bez ohledu na polohu, velikost pozemků a účel využití v jednotlivých letech od roku 2004 postupně roste. Nejvýznamnější nárůst zaznamenaly soukromé pozemky, pro jejichž nákup využili zemědělci program pro dotaci úroků. Naopak nejnižší růst eviduje zemědělská půda v registru ČSÚ. Zatímco v roce 2004 se cena pohybovala na úrovni okolo 40 tis./ha, v roce 2012 lze očekávat průměrnou cenu přesahující 100 tis. Kč/ha. V následující tabulce jsou uvedeny ceny zemědělské půdy z databáze ÚZEI, ČSÚ a PGRLF.

Ze šetření provedeného ÚZEI z kupních smluv je možné vyhodnotit vývoj tržních cen podle různých hledisek. Tržní ceny jsou dále diferencovány podle typu převodu (zejména kupujícího), umístění pozemku a druhu zemědělské kultury (orná vs. travní porost).

Tabulka 20: Průměrná tržní cena prodávané zemědělské půdy v ČR v Kč/m² (2003–2011)

Zdroj šetření ¹⁾ / Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ²⁾
ČSÚ	49 791	48 279	46 806	51 848	59 257	59 471	56 393	45 145	53 398
ÚZEI – šetření kupních smluv					73 900	92 800	80 700	85 7582	91 161
PGRLF	38 484	43 504	42 693	52 741	46 851	69 938	95 265	105 839	119 598

¹⁾ ČSÚ = podle údajů z příznání k dani z převodu nemovitostí; ÚZEI = Reprezentativní šetření kupních smluv k převodům zemědělské půdy; PGRLF = nákup soukromé půdy s využitím programu "Podpora nákupu půdy" (podpora úroků z úvěru).

²⁾ Předběžná kalkulace.
Zdroj: ÚZEI, ČSÚ, PGRLF

Struktura prodejů zahrnutých do šetření podle osoby je znázorněna v následující tabulce (Tabulka 21). Více než 92 % z celkového počtu převodů spadá na prodeje občanů (fyzických osob), z toho v téměř 62 % případů šlo o prodej jinému občanu (fyzické osobě). Pokud jde o výměru převedené půdy v souboru hodnocených kupních smluv, připadalo na prodeje občanů (fyzických osob) téměř 66 % převedené půdy.

Z tabulky je zřetelné, že fyzické osoby dosahovaly vyšších prodejních cen, prodávají-li zemědělskou půdu jiným fyzickým osobám (7,35 Kč/m²) a zvláště jiným než zemědělským právníckým osobám (11,75 Kč/m²). Naopak při prodeji zemědělským společnostem a družstvům byla dosažená cena nižší (6,79 Kč/m²). Jedním z vysvětlení spočívá v charakteru obhospodařovaných pozemků – u nezemědělských společností je odůvodněné se domnívat, že se ve větší míře zaměřují na půdu, u které plánují (případně očekávají) budoucí nezemědělské využití (i přesto, že se obchod týkal čistě zemědělských parcel). Z dosažených cen u ostatních typů převodů nelze s ohledem na jejich nízké zastoupení v souboru, z něhož byly záměrně vyřazovány ty převody, kde byly důvodné pochybnosti o budoucím jednoznačném zemědělském využití, vyvozovat obecnější závěry.

Tabulka 21: Průměrné tržní ceny zemědělské půdy podle různých typů převodů v r. 2010

Typ převodu	Počet převodů	Výměra převedené půdy (ha)	Průměrná cena (Kč/m ²)
Občan (FO) → občan (FO)	186	593,4	7,35
Občan (FO) → zemědělská společnost nebo družstvo	76	246,4	6,79
Občan (FO) → nezemědělská právnícká osoba	40	80	11,75
Jiný typ převodu	26	481,6	9,02
Celkem	328	1400,3	8,07

Zdroj: Výběrové šetření ÚZEI 2010

Z provedeného šetření dále vyplývá, že ve sledovaném souboru byly nejvyšší ceny zemědělské půdy v okrese Praha-východ a teprve s velkým odstupem následovaly okresy Olomouc, Znojmo, Havlíčkův Brod a Klatovy. Nicméně pořadí okresů podle dosažených kupních cen zemědělské půdy s výjimkou okresu Praha-východ plně odpovídá pořadí okresů podle jejich produkčního potenciálu (od nejnižšího Klatovy, Havlíčkův Brod, Znojmo, Praha-východ a Olomouc). Pokud se týká cen zemědělské půdy, je situace příměstského okresu Praha-východ zcela specifická a vliv okolí hlavního města překrývá prakticky všechny ostatní faktory. Přehled o dosažených cenách napříč jednotlivými regiony je znázorněn v přílohových mapách.

Sledování cen zemědělské půdy z kupních smluv prozatím (statisticky) neprokázalo obecně očekávaný výrazný dopad potenciálního zájmu o zemědělskou půdu v okresech sousedících s Bavorskem (Klatovy) ani s Rakouskem (Znojmo) ze strany tamních zemědělských podnikatelů. Přesto však podrobná prostorová analýza z náhledu na mapu s vyznačením zjištěných kupních cen zemědělské půdy v jednotlivých katastrech implikuje, že v okrese Znojmo bylo dosaženo vyšších cen právě v katastrech v sousedství s Rakouskem (viz mapové přílohy). Z dosavadních analýz tak vyplývá, že zájem o zemědělskou půdu v příhraničních oblastech opravdu existuje, nicméně dopad do rychlejšího tempa růstu cen je spíše lokální.

Z následujícího grafu je zřejmý vzájemný vztah mezi vývojem tržních cen sledovaných kultur. Obdobně jako u orné půdy existuje u TTP výrazný rozdíl mezi okresem Praha-východ a ostatními okresy, i když relativně menší než u orné půdy. Kupní ceny TTP vykazují nejvyšší variabilitu v okrese Olomouc. Nižší ceny travních porostů souvisí s nižším oče-

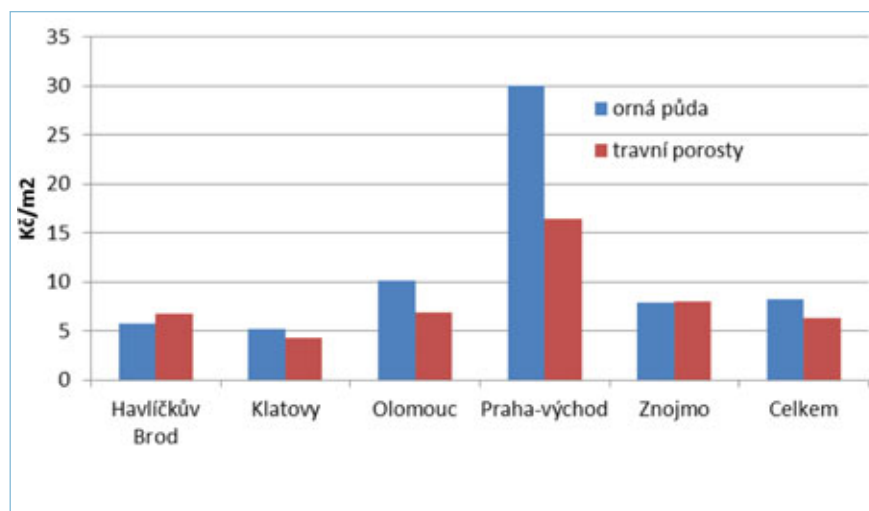
Tabulka 22: Průměrné tržní ceny zemědělské půdy podle regionálního umístění v r. 2010

okres	Počet převodů	Výměra (ha)	Cena (Kč/m ²)
Havlíčkův Brod	191	303,4	5,99
Klatovy	535	225,2	4,87
Olomouc	189	230,4	9,32
Praha-východ	51	62,3	27,12
Znojmo	872	579,1	7,87
Celkem	1838	1400,4	8,07

Zdroj: Výběrové šetření ÚZEI 2010

kávaným ekonomickým výnosem z takového pozemku daným charakterem terénu a kvalitou půdy často méně vhodnou pro zemědělskou výrobu.

Velikost obchodovaného pozemku hraje důležitou roli ve výsledné kupní ceně. Tento faktor ovšem v reálných podmínkách působí na cenu oběma směry: větší pozemky jsou cennější v případech větších investic nebo pro (výrobní) zemědělské hospodaření. Jednotkové náklady na transakci u těchto pozemků povětšinou klesají. Naopak pozemky s menší výměrou jsou cenné v případě, kdy pro investora je žádoucí specifický pozemek s preferovanými jinými než velikostními charakteristikami.



Graf 7: Srovnání tržních cen zemědělských pozemků s kulturou orná půda a travní porost ve vybraných okresech ČR (Kč/m²)

Zdroj: Výběrové šetření ÚZEI 2010

Ceny a prodej půdy Pozemkovým fondem ČR

Přehled cen prodeje zemědělské půdy Pozemkovým fondem je uvedený v Tabulce 23.

Tabulka 23: Dosažené ceny zemědělské půdy PF ČR k 30. 6. 2012

Typ	Průměrná převodní cena (Kč/m²)	Průměrné ocenění (Kč/m²)	Procento převedené výměry %
§ 5	9,94	10,29	3,37
§ 6	5,94	5,87	0,38
§ 7	3,96	3,96	90,10
§ 8	4,11	6,57	6,14

Zdroj: PFČR, vlastní výpočet

Převody podle § 7 podle této tabulky působí na tvorbu tržní ceny majoritním způsobem. Nárokové převody půdy podle § 5 a § 6 na tvorbu tržní ceny zemědělské půdy nemají zásadní vliv, protože se jedná z velké části o převody půdy malých výměr, především v zastavěném a zastavitelném území obcí. Veřejná obchodní soutěž podle § 8 má nižší význam pro odvození ceny vzhledem ke kvalitě pozemků, která je dána předcházejícím výběrem pozemků oprávněnými osobami podle § 7 zákona o prodeji půdy, do roku 2003 i výběrem oprávněných osob ze zákona o půdě. Přesto jsou údaje z této části cen důležité, protože doplňují informaci o zájmu zbývajících skupin žadatelů o půdu bez přednosti při nákupu.

Převody půdy podle § 7 jsou z pohledu tvorby ceny půdy strukturovány na převody s přednostním prodejem a ceny na základě soutěže mezi zbývajících kategoriemi osob s oprávněnou účastí v soutěži. Dále jsou podmínky prodeje členěny podle využití třicetiletého splátkového kalendáře, který prodejní cenu zvýhodňuje oproti okamžitému prodeji. V Tabulce 24 je uveden poměr jednotlivých kategorií prodeje.

Z tabulky vyplývá, že přednostní prodej s využitím třicetiletého splátkového kalendáře tvoří přibližně 34 % převedené výměry. Bez přednosti, ale se splátkovým kalendářem jsou převedeny pozemky na 53% výměry prodávané půdy. Tento podíl tvoří významnou část trhu s půdou a lze z něj vyvozovat závěry pro tvorbu ceny pro zemědělské účely. Důvodem je zejména skutečnost, že transakce s touto půdou jsou realizovány za účelem dalšího zemědělského užití pozemku v podmínkách místní nabídky a poptávky.

Tabulka 24. Prodej půdy podle jednotlivých režimů § 7 zákona o prodeji půdy do 30. 6. 2012

Typ	Realizovaný splátkový prodej	Přednostní právo na pozemek	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)
§ 7	ano	ano	34	4,27	4,27
§ 7	ano	ne	53	5,12	4,37
§ 7	ne	ano	4	4,41	3,54
§ 7	ne	ne	9	5,76	3,53
Celkem			100	4,82	4,23

Zdroj: PF ČR

Prodej podle § 8 je uvedený v Tabulce 25. Rozsah prodejů je poměrně malý a vzhledem k narůstající poptávce po zemědělské půdě je předpoklad dalšího poklesu objemů převodů v důsledku využití práv při prodeji podle § 7. Výsledky z této kategorie prodejů přesto podávají důležitou informaci o očekávání z nákupu půdy zejména pro nezemědělské užití půdy.

Tabulka 25. Prodej půdy podle jednotlivých režimů § 8 zákona o prodeji půdy do 30. 6. 2012

Typ	Režim splátek	Přednostní právo	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)
§ 8	ano	ne	78,49	6,23	6,78
§ 8	ne	ne	21,51	3,44	7,97
Celkem			100,00	5,30	7,18

Zdroj: PF ČR

Zpracoval: V. Voltr

Cena půdy podle § 7 zákona o prodeji půdy

Přehled prodejů podle § 7 zákona o prodeji půdy členěný do jednotlivých kategorií prodejů orné půdy a trvalých travních porostů umožňuje bližší posouzení jednotlivých zájmových kategorií na dosahované tržní ceně půdy.

Průměrná cena orné půdy v letech 1999–2012 je uvedena v Tabulce 26.

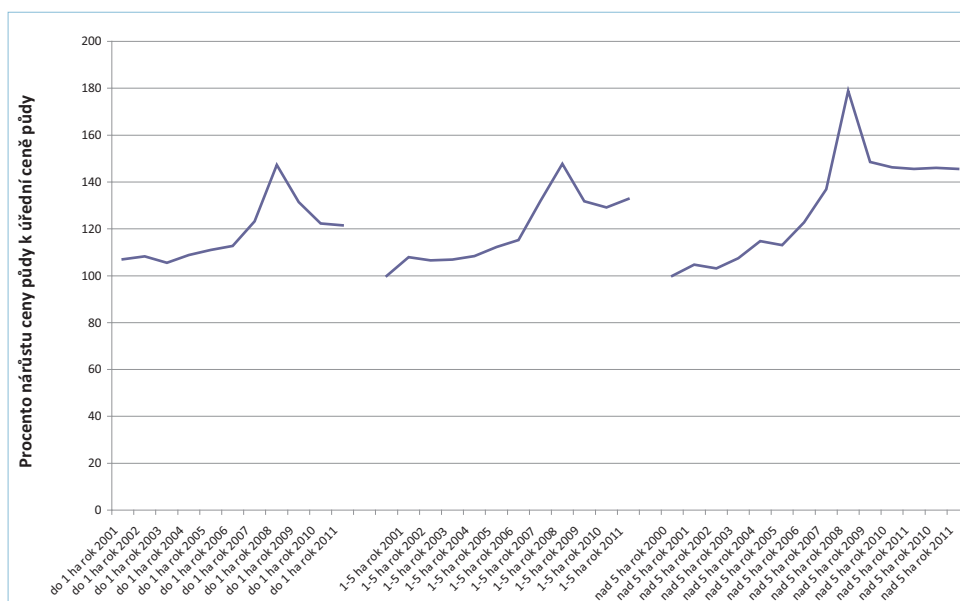
Z tabulky je patrný pokles ceny od roku 2001, kdy byl zahájen prodej státní půdy a s rostoucím objemem prodávané půdy docházelo k poklesu její ceny až do roku 2005. Cena půdy v následujících letech vykazuje mírně rostoucí trend. Vztah k ceně půdy podle oceňovacího předpisu je ovlivněn rovněž aktualizací vyhlášky o oceňování v roce 2008, kte-

Tabulka 26: Průměrná cena orné půdy převáděná podle § 7 zákona o půdě

Typ	rok	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)
§7	1999	0,00	8,72	8,72
§7	2000	0,07	8,26	8,26
§7	2001	0,87	5,87	5,59
§7	2002	6,21	4,83	4,49
§7	2003	11,98	4,45	4,15
§7	2004	14,65	4,51	4,18
§7	2005	14,73	4,42	3,80
§7	2006	11,60	4,39	3,99
§7	2007	10,93	4,79	4,11
§7	2008	10,03	5,08	3,98
§7	2009	7,82	5,26	4,47
§7	2010	5,62	5,99	5,29
§7	2011	3,67	5,79	4,78
§7	2012	1,81	6,12	5,08

Zdroj: PF ČR

rá zvýšila cenu půdy v průměru o téměř 1 Kč na 6,21 Kč/m² a následně se procento nárůstu tržní ceny k úřední ceně v roce 2009 a 2010 snížilo. V příloze 2 jsou uvedeny tržní ceny zemědělské půdy bez využití přednostního práva, s půjčkou na 30 let, která reprezentuje tržní chování zemědělců za účelem zemědělského podnikání. Z výsledků vyplývá, že při prodeji orné půdy podle soutěže o cenu v rámci § 7 je dosahovaný nárůst ceny půdy relativně nízký, avšak vykazuje výrazně progresivní trend zejména v letech 2007 a 2008, jak je patrné i z Grafu 8.



Graf 8: Nárůst ceny orné půdy, trvalých travních porostů a zahrad při prodeji půdy PF ČR podle § 7 zák. 95/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů v letech 2000–2012 bez přednostního prodeje

Zdroj: PF ČR

Dosažená tržní cena trvalých travních porostů v průměru převodů PF ČR v jednotlivých letech i přes nabídku méně kvalitních pozemků kolísá. Tržní ceny trvalých travních porostů (TTP) dosahované v soutěži mimo přednostní prodej vykazují plynulý nárůst cen od roku 2001, s progresivním nárůstem ceny vzhledem k její kvalitě. V roce 2008 byl nárůst tržní ceny vůči úřední ceně půdy 180 %, v roce 2009 a 2010 došlo k poklesu obdobně jako u orné půdy, v roce 2011 opět došlo k nárůstu ceny. Z trendu nárůstu cen vyplývá větší dosažená společenská poptávka po trvalých travních porostech než po orné půdě.

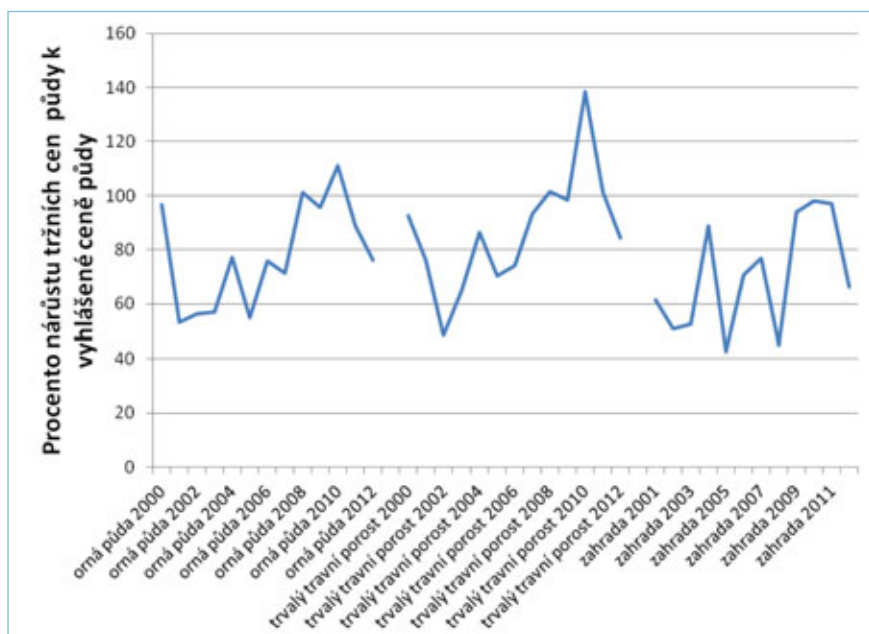
Malé pozemky nedosahují tak velkých nárůstů cen jako velké pozemky. Tato skutečnost může být ovlivněna vyššími transakčními náklady na nákup malých pozemků. K nárůstu tržních cen docházelo rovnoměrně do roku 2008, kdy došlo ke změně oceňovací vyhlášky a cena půdy stoupla o cca 13 %. Po roce 2008 došlo k poklesu procenta nárůstu ceny u všech kategorií, v roce 2011 pokračuje zájem zejména o větší pozemky. Kупní ceny travních porostů dosahují až 200 % úřední ceny půdy a potvrzují zvýšený zájem o uvedenou kulturu vzhledem k nastaveným úředním cenám půdy. Z nárůstu ceny v roce 2011 v kategorii nad 5 ha lze usuzovat zvýšený zájem zejména o podnikatelské plochy a vývoj je obdobný jako u orné půdy.

Cena půdy dosahovaná v režimu prodeje bez splátek na 30 let se ve výměrách pozemků ve všech velikostních kategoriích vyvíjí rovnoměrným nárůstem s výrazným navýšením v roce 2008 a následujícím převážně vyrovnaným trendem. Nárůst cen půdy bez splátek je výrazně vyšší než při prodeji půdy se splátkami. V roce 2011 dochází k nejrychlejšímu nárůstu cen půdy zejména u velkých pozemků.

Rozbor ceny půdy podle § 8 zákona o prodeji půdy

Dosahované tržní ceny podle § 8 zákona o prodeji půdy jsou výsledkem prodeje pozemků, o které neprojeví zájem osoby uvedené v § 7 zákona o prodeji půdy. Jedná se tedy o pozemky s většinou nižší kvalitou danou především umístěním a úrodností půdy. Pro vyjádření ceny půdy má význam rovněž odlišný cenový základ podle § 7 a podle veřejné obchodní soutěže podle § 8, při které se připočítávají přírážky podle aktuálního cenového předpisu a cena zveřejněná při obchodní soutěži může být podstatně vyšší než cena vyhlášená podle § 7. V Grafu 9 je zobrazen časový vývoj tržních cen v kultuře orná půda, trvalé travní porosty a zahrada. Z grafu vyplývá obecně vyšší nárůst tržní ceny půdy trvalých travních porostů oproti orné půdě. Tento trend se projevil zejména v roce 2010. Obdobně jako u prodeje podle § 7 došlo k navýšení i v roce 2008.

Na základě zjištěných dat lze usuzovat, že tržní ceny půdy ve sledování PF ČR je nutno vyhodnocovat současně s jejich úřední cenou, která zohledňuje kvalitu pozemků. Samotný průměr tržních cen v tomto případě není dostatečný vzhledem ke kolísající kvalitě převáděných pozemků.



Graf 9: Procento nárůstu tržní ceny půdy v převodech podle § 8 při soutěži dvou a více osob

Ceny zemědělské půdy v zemích EU

V rámci databáze údajů z oblasti zemědělství a rybníkářství Eurostat zveřejňuje tržní ceny zemědělských pozemků v členění na zemědělskou půdu, ornou půdu, TTP, zavlažovanou a nezavlažovanou půdu, jakož i výši nájmu zemědělské půdy, orné půdy a TTP v jednotlivých členských státech¹²⁾. Pro statistická data o cenách půdy není stanovena jednotná metodika a informace poskytují členské státy na základě dobrovolnosti. Proto statistika nepostihuje všech 27 států EU. Míra srovnatelnosti je limitována jak rozdílnou metodikou zjišťování cen v jednotlivých zemích, tak skutečností, že na trzích s pozemky se obchoduje s pozemky různé kvality, umístění, struktury (orná půda, louky, pastviny, zavlažovaná, s budovami či bez budov) a polohy, jakož i kurzovými změnami národních měn k euru. I přes tyto nedostatky je možné provést rámcovou komparaci mezi státy EU. V případě ČR poskytuje Eurostatu údaj o ceně zemědělské půdy ČSÚ na základě dat z převodů zemědělské půdy, kde lze předpokládat pokračující budoucí zemědělské využití, získaných od finančních úřadů. ČSÚ však tyto údaje sám nezveřejňuje.

Dále uváděné tržní ceny zemědělské půdy vycházejí ze statistik Eurostatu a byly doplněny o data získaná v rámci dřívější spolupráce s Centrem pro evropské studie politik (CEPS – Centre for European Policy Studies, Leuven), v případě údajů o cenách půdy v SRN o data Německého spolkového statistického úřadu (Statistisches Bundesamt Deutschland), pro Francii o data Calculus SSP.

Rozptyl v cenách zemědělské půdy bývá i v rámci jednoho státu vysoký a výsledné údaje jsou ovlivněny použitou metodikou (záleží např. na tom, od jaké výměry převáděných pozemků jsou prodeje evidovány, zda jsou vyloučeny prodeje půdy se záměrem jejího nezemědělského využití atd.).

Průměrné tržní ceny zemědělské půdy v EU

Ceny zemědělské půdy se v jednotlivých státech EU významně odlišují, a to i rámci sousedících regionů. Důvodem jsou jak velmi různorodé půdně-klimatické podmínky, tak velmi nerovnoměrná výměra zemědělské půdy vzhledem k počtu obyvatel, odlišná podnikatelská struktura zemědělství i odlišná ekonomická úroveň jednotlivých států a často i nižších územních jednotek.

Nejvyšší průměrné tržní ceny jednoho hektaru zemědělské půdy vykazuje Malta, která Eurostatu udává v posledních letech cenu 1 ha zemědělské půdy ve výši 130 000 EUR. Situace zřejmě reflektuje především velmi omezený rozsah výměry zemědělské půdy tohoto ostrovního státu (pouze 10 tis. ha, což je zdaleka nejméně v rámci států EU 27).

Na evropském kontinentě vykazuje nejvyšší ceny půdy Nizozemsko, kde se pohybují ve sledovaném období v intervalu od 30 do více než 47 tis. EUR v roce 2009¹³⁾. Takto vysoké ceny jsou dány velmi intenzivní zemědělskou vý-

¹²⁾ V současné době (říjen 2012) byla data ohledně cen zemědělské půdy a nájmu za zemědělskou půdu Eurostatem naposledy aktualizována k 17. 4. 2012 a posledním sledovaným rokem je rok 2009.

¹³⁾ Podle novějších údajů (agrarheute.com 23.07.2010) však ceny zemědělské půdy v Nizozemsku v prvním pololetí 2010 výrazně klesly (cca o 10 %). Pokles cen je přičítán vlivu hospodářské krize a nejasnostem ohledně budoucích očekávaných omezení pro obhospodařování v areálech podél chráněných přírodních oblastí.

robou, značným rozsahem skleníkového hospodářství a zejména nedostatkem půdy určené k prodeji¹⁴). Vysoké prodejní ceny z obdobných důvodů vykazuje Belgie, kde průměrná cena hektaru zemědělské půdy v roce 2006 přesáhla 27 tis. EUR. Dále v pořadí následuje Dánsko s průměrnou cenou za hektar zemědělské půdy v roce 2009 necelých 26 tis. EUR, avšak po poklesu z více než 31 tis. EUR v roce 2008. Nizozemsko, Belgie a Dánsko jsou tak jedinými třemi státy EU-15, kde cena hektaru zemědělské půdy převyšuje 20 tis. EUR.

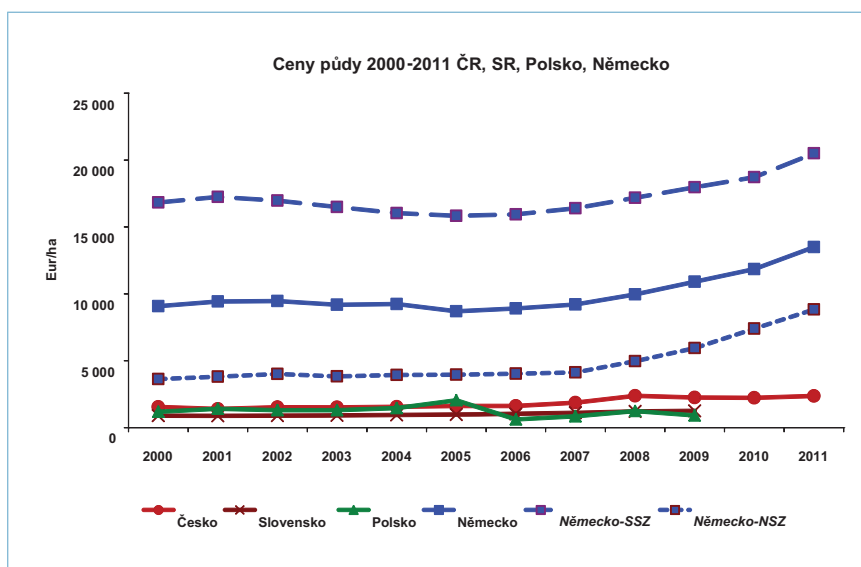
Nejnižší ceny zemědělské půdy ze států EU-15 vykázalo Švédsko s průměrnou cenou za hektar zemědělské půdy v roce 2009 ve výši 3 748 EUR. V podprůměrném pásmu je dále Francie, kde existuje vzhledem k rozdílným přírodním podmínkám od nížinných až po horské oblasti značná cenová diference v závislosti na regionu a převody půdy podléhají poměrně složitému systému schvalování v rámci Společnosti pro pozemkovou úpravu a venkov – Societé d'Aménagement Foncière et d'Établissement Rural (SAFER), která plní na trhu s půdou funkci regulátora koupě a prodeje. Ceny zemědělské půdy ve Finsku dosáhly v roce 2008 úrovně 7 000 EUR/ha. V ostatních státech EU-15 se ceny půdy pohybují mezi 10 tis. až 20 tis. EUR/ha.

V rámci nových členských států (EU 10 a Bulharsko a Rumunsko) existuje rovněž značná diference průměrné úrovně prodejních cen zemědělské půdy. Mimo již zmíněné Malty s absolutně nejvyšší cenou za hektar zemědělské půdy v rámci celé EU, uvádí Eurostat relativně vysoké prodejní ceny zemědělských pozemků v případě Lotyšska, a to 5 055 EUR/ha v roce 2007 (avšak pouze 1 400 EUR v r. 2009). Za rok 2009 uvádí Eurostat za nové členské země EU nejvyšší průměrnou tržní cenu za hektar zemědělské půdy v případě Česka, a to 2 250 EUR/ha¹⁵). Naproti tomu nejnižší ceny zemědělské půdy jsou uváděny v případě Litvy – v roce 2009 pouze 281 EUR/ha. V roce 2009 došlo ve všech nových členských státech EU (s výjimkou Malty), které poskytly Eurostatu údaje o cenách zemědělské půdy, k poklesu oproti roku 2008, což lze přičíst souvislosti s ekonomickou krizí.

Tabulka 27 ukazuje vývoj cen zemědělské půdy ve vybraných státech EU, a to za rok 2000 a v jednotlivých letech v období od roku 2005 do roku 2011. V případě států, u nichž Eurostat uvádí i ceny orné půdy a trvalých travních porostů nebo zavlažované a nezavlažované půdy, je toto dělení zachováno.

Uvedená variabilita výše cen i jejich meziročních změn je ovlivněna použitou metodikou stanovení prodejních cen v jednotlivých zemích v jednotlivých letech¹⁶), ale současně odráží i objektivní skutečnosti vyplývající ze specifík jednotlivých států jak v oblasti přírodních podmínek, tak i výrobních struktur a daňových a právních aspektů, daných různou legislativou v oblasti trhu a ochrany zemědělského půdního fondu, jakož i regulací trhu s pozemky v mnoha zemích. Zejména v NČS EU měl významnou roli průběh privatizace resp. restituce státní půdy.

Graf 10 znázorňuje srovnání cen zemědělské půdy v ČR a vybraných sousedních zemích EU – na Slovensku, v Polsku (orná půda) a v Německu, a to jak celkem, tak oddělené pro nové spolkové země (NSZ – bývalá NDR) a staré spolkové země (SSZ – tj. SRN do r. 1990) tak, jak je uvádí Eurostat, resp. Německý Spolkový statistický úřad.



Graf 10: Srovnání vývoje cen půdy v ČR a vybraných sousedních státech EU

Zdroj: Eurostat, Zpráva o stavu zemědělství ČR 2011, Statistisches Bundesamt

¹⁴) Tato situace vede mnohdy k tomu, že nizozemští farmáři, kteří mají zájem o rozšíření svého podniku, hledají příležitosti k zemědělskému podnikání v zahraničí.

¹⁵) Vyšší cenu, a to 3 102 EUR/ha zemědělské půdy, uvádí Centrum pro evropské studie politik pro Polsko za rok 2007. Údaje Eurostatu však uvádějí pro Polsko nejvyšší cenu za ha půdy pouze o málo více než 2000 EUR/ha orné půdy v roce 2005. Zjevně se zde projevují dopady rozdílné metodiky pro zjišťování průměrných cen uváděných na jedné straně Eurostatem a na druhé straně CEPS.

¹⁶) Vliv různé metodiky je v tabulce zřetelný například v případě Polska za roky 2006 a 2007, kde Eurostat uvádí ceny orné půdy a ceny luk, které jsou podstatně nižší než prodejní ceny zemědělské půdy uváděné Centrem pro evropské studie politik.

Tabulka 27: Průměrné ceny zemědělské půdy v €/ha v zemích EU

Stát	typ půdy	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Belgie	zemědělská půda	21 069	22 053	27 190	-	-	-	-	-
	orná půda	14 145	20 845	24 888	-	-	-	-	-
	louky	12 335	20 885	18 123	-	-	-	-	-
Dánsko	zemědělská půda	10 330	18 787	22 791	27 112	31 652	25 919	-	-
	orná půda	10 867	19 593	23 729	28 320	32 994	26 994	-	-
		5 635	10 065	11 932	14 227	16 631	13 698	-	-
Finsko	zemědělská půda	3 933	5 377	5 979	6 250	7 000	-	-	-
Francie	zemědělská půda ²⁾	3 650	4 700	4 730	4 900	5 160	5 130	5 230	-
	orná půda	3 590	4 260	4 370	-	-	-	-	-
	louky	2 560	3 000	3 100	-	-	-	-	-
Irsko	zemědělská půda	12 816	16 230	-	-	-	-	-	-
Itálie	zemědělská půda **	13 654	15 776	15 909	-	-	-	-	-
Lucembursko	zemědělská půda	-	14 874	17 047	16 920	17 853	20 003	-	-
	orná půda	-	14 874	16 681	17 353	18 227	21 987	-	-
	louky	-	12 070	17 044	15 168	15 008	18 299	-	-
Německo	zemědělská půda ¹⁾	9 081	8 692	8 909	9 205	9 955	10 908	11 854	13 493
staré spolkové země	zemědělská půda ¹⁾	16 830	15 825	15 941	16 394	17 175	17 960	18 719	20 503
nové spolkové země	zemědělská půda ¹⁾	3 631	3 964	4 040	4 134	4 973	5 943	7 405	8 838
Nizozemsko	zemědělská půda	35 713	30 235	31 276	34 969	40 916	47 051	-	-
	orná půda	35 576	-	-	-	-	-	-	-
	louky	35 849	-	-	-	-	-	-	-
Řecko	zavlažovaná	12 015	12 600	12 100	12 024	11 883	-	-	-
	nezavlažovaná	5 071	4 930	4 950	4 952	4 851	-	-	-
Španělsko	zemědělská půda	7 292	9 714	10 402	11 070	10 974	10 465	-	-
	orná půda	8 786	11 626	12 467	13 259	13 126	12 509	-	-
	louky	2 926	3 951	4 181	4 475	4 448	4 306	-	-
	zavlažovaná	18 788	25 897	27 950	29 134	28 320	26 812	-	-
	nezavlažovaná	5 381	7 081	7 548	8 132	8 152	7 806	-	-
Švédsko	zemědělská půda	1 989	3 351	3 706	3 957	4 181	3 748	-	-
Velká Británie	zemědělská půda	11 620	12 975	13 382	16 036	17 773	-	-	-
Bulharsko	orná půda	702	864	1 007	1 202	1 595	1 519	-	-

Tabulka 27: Průměrné ceny zemědělské půdy v €/ha v zemích EU

Stát	typ půdy	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Česko	zemědělská půda	1 556	1 621	1 625	1 867	2 375	2 250	2230 ³⁾	2373 ³⁾
Estonsko	zemědělská půda *	-	464	684	833	-	-	-	-
Litva	zemědělská půda	294	536	734	831	1 075	971	-	-
Lotyšsko	zemědělská půda	-	2 183	3 786	3 552	1 940	1 015	-	-
Maďarsko	zemědělská půda *	-	-	1 512	1 495	-	-	-	-
Malta	zemědělská půda	-	129 819	130 000	130 000	130 000	130 000	-	-
Polsko	zemědělská půda *	1 144	1 927	2 297	3 102	-	-	-	-
	orná půda	1 194	2 049	612	848	1 246	910	-	-
	louky	-	1 281	406	574	890	650	-	-
Rumunsko	zemědělská půda	351	879	-	-	-	-	-	-
Slovensko	zemědělská půda	895	981	1 017	1 121	1 211	1 256	-	-

(-) údaj není k dispozici

(*) zdroj dat CEPS - Centrum pro evropské studie politik

(**) zdroj dat 2000 Eurostat, 2005 a 2006 CEPS - Centrum pro evropské studie politik

¹⁾ zdroj dat Statistisches Bundesamt Deutschland

²⁾ zdroj dat calculus SSP – Terres d'Europe – Scafr (Francie) - zemědělské pozemky nezatížené nájmem nad 70 akrů

³⁾ zdroj dat: Zpráva o stavu zemědělství ČR 2011, přepočtení ceny ČSÚ na EUR

Zdroj dat: Eurostat (není-li uvedeno jinak)

Z grafu je patrné, že v posledním desetiletí nedošlo k významnějšímu sblížení cen zemědělské půdy v sousedních zemích ČR. Zatímco v posledních letech ceny zemědělské půdy v ČR spíše stagnují, v Německu došlo ve stejném období k výraznému nárůstu cen, a to jak v NSZ, tak i SSZ. Situace ukazuje na různé projevy ekonomické situace: v SRN se v době inflačních očekávání zemědělská půda začala jevit jako relativně jistá investice oproti jiným možnostem poznamenaným krizí daleko výrazněji, což vedlo k významnému nárůstu cen zemědělské půdy. Tento nárůst cen pokračoval i v letech 2010 a 2011, za které pro ostatní sousední státy nejsou statistické údaje doposud k dispozici.

PRONÁJEM ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

Charakteristickým rysem vlastnictví a užití půdy v ČR je v evropském měřítku vysoký podíl pronajaté půdy, který se ovšem stabilně snižuje. V současné době je téměř ¼ pozemků ve vlastnictví zemědělců, kteří na této půdě hospodáří. V průměru se tak každý rok sníží podíl cizí půdy o více než 1 p. b. (rychlejší tempem u podniků fyzických osob), viz Tabulka 28.

Tabulka 28: Vývoj podílu pronajaté půdy v ČR od roku 1990 do 2013

Rok	1990	1995	2000	2005	2007	2009	2010	2013
Podíl pronajaté půdy v ČR	99	95,2	91,6	85,7	81,6	77,5	76,5	75

*) Pro rok 2013 kvalifikovaný odhad.

Zdroj: Strukturální šetření ČSÚ; ÚZEI.

Podle údajů LPIS bylo v roce 2011 evidováno celkem 29 502 uživatelů zemědělské půdy bez omezení výměry. Celková obhospodařovaná plocha činila 3 529 500 ha., což odpovídá v průměru 125 ha z. p. na 1 subjekt. Ačkoli docházelo od počátku realizace LPIS k průběžným změnám v celkové evidované z. p., v roce 2011 se prakticky výměra „vrátila“ do výchozí úrovně 3 530 tis. ha. Změny v rámci jednotlivých kultur se týkaly zejména zvýšení ploch TTP (10 %), vinic (10 %) a sadů (2 %), naproti tomu rozloha orné půdy a chmelnic postupně klesala (v uvedeném období o 3 % resp. 13 %).

Největším vlastníkem zemědělských pozemků je stále stát (spravuje Pozemkový fond, resp. od r. 2013 Státní pozemkový úřad), který pronajímá státní půdu a ostatní státní majetek do doby jejich privatizace. Z celkové výměry 212 558 tis. ha státní zemědělské půdy ke konci roku 2011 bylo pronajato 193,6 tis. ha. Největší podíl připadl na právnické osoby (61,9 %), zbytek na fyzické osoby – restituenty a soukromé zemědělce. Přitom zůstalo z nejrůznějších důvodů ke konci roku 2011 ještě 19 tis. ha zemědělské půdy nepronajato, což představuje 8,9 % celkové výměry státní půdy ve správě PF ČR. V současné době zbývá privatizovat přibližně 8 % z celkové nabídky státní půdy v rozsahu 600 tis. ha. Část zemědělské půdy je v držení obcí (méně než 1 % ZPF), jejichž rozsah se ovšem postupně snižuje v návaznosti na rozvoj ploch pro nezemědělské využívání. Stále tak nejvýznamnější část nájemního trhu zemědělské půdy tvoří soukromé subjekty, a to fyzické osoby jako pronajímatelé a zemědělské podniky na straně druhé. Rozsah těchto vztahů zaujímá 70,9 % obhospodařované půdy.

Cena nájemného z půdy

V České republice je výše nájemného upravena zákonem o půdě¹⁷⁾, kde je stanoveno nájemné ve výši 1 % z úřední ceny zemědělské půdy, pokud se vlastník a nájemce nedohodnou jinak. Ve většině případů jsou nájemní vztahy a z toho vyplývající nájemné oboustranně akceptované. V posledních letech se vyskytují případy (odhadem v počtu desítek), kde požadavek na zvýšení nájemného není akceptován, a některé spory jsou řešeny prostřednictvím soudních řízení.

Výše nájemného je primárně ovlivňována vhodností přírodních podmínek pro zemědělskou výrobu. V místech, kde v daném území obce nebo v katastrálním území hospodaří více než dva zemědělské podnikatelské subjekty, je výše nájemného také výrazně ovlivněna nabídkou a poptávkou. Naproti tomu stále existují oblasti, kde je výše nájemného výrazně nižší – i méně než jedno procento z úřední ceny zemědělské půdy – a výše nájemného pouze mírně převyšuje hodnotu odpovídající dani z pozemku. Nicméně rozsah takovýchto oblastí se postupně snižuje mimo jiné s ohledem na skutečnost, že na trh se zemědělskou půdou vstupují investoři se zájmem o odkup zemědělské půdy. Výsledkem je situace, kdy při vyjádření výše nájmu v relaci k úřední ceně zemědělské půdy se tento podíl pohybuje

Tabulka 29: Průměrné nájemné za zemědělskou půdu podle výrobních oblastí (Kč/ha)

Výrobní oblast	Fyzické osoby							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kukuřičná	1523	1705	1672	1767	2068	1921	1979	2080
Řepašská	1353	1296	1427	1465	1543	1607	1730	1790
Bramborářská	639	701	773	806	871	925	963	1041
Bramborářsko-ovesná	716	708	811	859	872	908	966	1016
Horská	555	626	535	589	689	763	760	808
ČR	1010	1037	1156	1198	1259	1272	1352	1430
Výrobní oblast	Právnické osoby							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kukuřičná	1239	1298	1460	1594	1680	1727	1884	2015
Řepašská	1445	1478	1552	1628	1908	1993	2104	2259
Bramborářská	614	669	748	894	1040	1149	1227	1400
Bramborářsko-ovesná	480	510	592	745	887	961	1116	1304
Horská	351	413	437	494	666	719	816	961
ČR	874	951	1041	1121	1317	1421	1513	1677

Zdroj: ÚZEI (FADN CZ)

¹⁷⁾ Zákon č. 229/1991 Sb., v platném znění, § 22 odst. 9: Roční nájemné za pozemky, náležející do zemědělského půdního fondu, s výjimkou pozemků lesního půdního fondu, činí 1 % z ceny pozemku, pokud se vlastník s nájemcem nedohodnou jinak. Zákonem 254/2011 Sb. se s účinností od 1.7.2012 změnil tento odstavec tak, že za slovo „pozemky“ bylo vloženo „ve vlastnictví státu“.

od 0,51 % až do 5,65 %. Významné rozdíly ve výši nájmu mezi ornou a travními porosty fakticky neexistují. V důsledku zvyšujících se plateb vázaných k zemědělské půdě, ale i rizika vypovězení smlouvy ze strany vlastníků, tak dochází k tlaku na růst cen nájemného. Stále přetrvává regionální rozdílnost v míře „oligopolizace“ v užití půdy, tj. míře konkurence mezi nájemci zemědělské půdy. Nejvyšší podíl obhospodařované půdy FO se nachází v severovýchodních okresech ČR a dále jižním směrem od Prahy. Naopak nejnižší podíl lze vysledovat na jižní a střední Moravě. Následující Tabulka 29. znázorňuje vývoj nájemného od roku 2005 v zemědělských výrobních regionech ČR v členění podle právní formy nájemce.

Průměrný nájem ze zemědělské půdy u právnických osob byl až do roku 2008 nižší než u fyzických osob, postupně ale rozdíly vymizely a subjekty PO platí v průměru vyšší nájemné. To poukazuje na skutečnost, že podmínky v přístupu k půdě se v zásadě srovnávají („potřeba“ soutěžit o půdu existuje u obou skupin nájemců) a nelze předpokládat, že by se některá forma dlouhodobě odchylovala od celkového průměru. U fyzických osob kromě toho přetrvávají rozdíly v nájmech podle velikosti obhospodařované půdy. Větší zemědělské farmy (obvykle nad 300 ha) platí v průměru nájemné vyšší než farmy s výměrou do 50 ha (rozdíl okolo 20 %). Rozdíl je dán částečně vyšším podílem placeného nájemného v naturální podobě u velikostně menších podniků a účetní hodnota nájemného nemusí plně odpovídat skutečné ceně nájemného vyplaceného v naturální podobě. U právnických osob jsou tyto rozdíly nepodstatné.

Mezi roky 2005 a 2011 rostlo nájemné u podniků fyzických osob meziročně v průměru o 5 %, u podniků právnických osob o 10 %. Rozdíly v placeném nájemném mezi lokalitami (regiony) dosahují až několik tisíc Kč. V horských a bramborářsko-ovesných výrobních oblastech (s určitým podílem LFA půdy) rostlo přitom v daném období nájemné 2–3x rychleji než v kukuřičné nebo řepařské oblasti. Nájemné ve znevýhodněných podmínkách tvoří v současnosti přibližně 58 % ceny nájmu v produkčních oblastech. Podíl nájemného činí více než 2 % z průměrné úřední ceny zemědělské půdy.

Tabulka 30: Nájemné ze zemědělské půdy v produkčních a znevýhodněných oblastech ČR

	Celkem	Znevýhodněné oblasti (LFA)	Produkční oblasti
Fyzické osoby	1353	961	1747
Právnické osoby	1513	1234	2159
Celkem	1498	1216	2101

Zdroj: ÚZEI (FADN CZ)

Projekce ukazují, že nájemné ze zemědělské půdy poroste také v nadcházejících letech ve stejném trendu jako v letech 2005–2011.

KATEGORIZACE ZEMĚDĚLSKÉHO ÚZEMÍ

Kategorizace zemědělského území pro různé využití v zemědělské praxi se v České republice prováděla od začátku 20. let minulého století.

V současné době jsou uplatňovány tři typy kategorizace zemědělského území:

1. zemědělské výrobní oblasti,
2. znevýhodněné oblasti pro zemědělce (Less Favoured Areas – LFA),
3. zranitelné oblasti.

ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI

Zemědělské výrobní oblasti jsou nejstarší kategorizací zemědělského území. Na počátku minulého století sloužily pro statistické hodnocení zemědělské výroby podle výrobního zaměření rostlinné výroby v rozdílných půdně klimatických podmínkách. Na začátku šedesátých let minulého století byly zemědělské výrobní oblasti upřesněny pro jednotlivá katastrální území a legislativně zakotveny ve vyhlášce MZe č. 213/1959 Úředních listů. Zařazení katastrálních území do výrobních typů a podtypů původně sloužilo pro účely stanovení zemědělské daně (zákon č. 50/1959 Sb., o země-

dělské dani). Později tato kategorizace posloužila pro rajonizaci zemědělské výroby. Tyto zemědělské výrobní oblasti jsou Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním a Českým statistickým úřadem využívány pro statistické hodnocení území ČR do současnosti.

Zemědělské výrobní oblasti vytváří třídící základnu katastrálních území pro účely zemědělské statistiky pro hodnocení podnikatelských subjektů a analýzy jejich produkčních a ekonomických výsledků.

Z hlediska agroekologických a ekonomických předpokladů území jsou vymezeny čtyři výrobní typy a jedenáct podtypů:

- výrobní oblast kukuřičná (s označením K), typ kukuřično-řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp K1, K2 a K3,
- výrobní oblast řepařská (s označením Ř), typ řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp Ř1, Ř2, Ř3,
- výrobní oblast bramborářská (s označením B), typ bramborářsko-obilnářský, která se člení na podtyp B1, B2 a B3,
- výrobní oblast horská (s označením H), typ pícninářský s rozhodujícím zaměřením na chov skotu, se člení na podtyp H1 a H2.

Přehled zastoupení jednotlivých výrobních oblastí podle bývalých okresů (NUTS 4) a krajů (NUTS 3) je v příloze č. 3 a 4.

ZNEVÝHODNĚNÉ OBLASTI PRO ZEMĚDĚLCE (LFA)

Režim podpory zemědělců ve znevýhodněných oblastech (Less Favoured Areas, LFA), který v EU funguje od roku 1975, představuje mechanismus napomáhající zachovat zemědělskou činnost, a tudíž i ráz krajiny v horských oblastech, v „Ostatních“ znevýhodněných oblastech a v oblastech se specifickým znevýhodněním.

Horské oblasti pokrývají téměř 16 % zemědělsky využívaných ploch EU a jsou vymezeny podle omezeného počtu fyzických ukazatelů. Přibližně 31 % zemědělské půdy v EU je označeno jako „Ostatní znevýhodněné oblasti“, na něž se soustředila kritika Evropského účetního dvora. V celé EU jsou „Ostatní“ LFA vymezeny podle více než 100 velmi odlišných vnitrostátních kritérií. Tento neprůhledný systém nezajišťuje, že se se všemi zemědělci v EU zachází stejně a že je podpora poskytována těm, kteří ji skutečně potřebují. V rámci EU 27 je kolem 56 % zemědělské půdy označeno jako znevýhodněné oblasti, ale jen na polovinu z této výměry jsou poskytovány platby.

Intervenční logika režimu znevýhodněných oblastí byla zrevidována v roce 2005. Nařízení Rady (ES) 1698/2005 pro období 2007–2013 zdůrazňuje v první řadě nutnost provázanosti působení jednotlivých opatření v Plánech rozvoje venkova (PRV) jednotlivých zemí.

Platby za přírodní znevýhodnění byly zahrnuty mezi opatření zaměřená na udržitelné využívání zemědělské půdy. Prostřednictvím stálého využívání zemědělské půdy by měly přispívat k zachování venkova a k zachování a podpoře udržitelných systémů zemědělského hospodaření (preambule 33).

Vzhledem k tomu, že se Komisi nepodařilo nalézt a projednat vhodná jednotná kritéria určující nízkou úrodnost půdy a stanovující nepříznivé klimatické podmínky, zůstala i po roce 2007 v platnosti opatření LFA podle nařízení Rady (ES) 1257/1999. Zásadní reforma opatření LFA byla posunuta na rok 2010, ale ani do té doby se nepodařilo společná kritéria dopracovat.

Pro území ČR připadají v úvahu následující kritéria za dané prahové hodnoty:

Tabulka 31: Společná evropská kritéria v podmínkách ČR

Kritéria	Definice	Prahová Hodnota
Nízká teplota	Teplotní suma (denostupně) definovaná jako roční součet průměrných denních teplot nad 5 °C	≤ 1500 denostupňů
Zamokření	Plochy, které jsou zamokřené po významnou část roku,	Vymezeny VÚMOP na základě vybraných hlavních půdních jednotek dle stupně hydromorfismu
Nepříznivá textura a skeletovitost	Relativní zastoupení jílu, prachu, písku, organické hmoty (v % hmotnosti) a podílu hrubých částic (v % objemu)	Na základě konzultací VÚMOP s JRC odvozeno z výsledků komplexního průzkumu pozemků, obsah skeletu podle BPEJ >25 % obsahu skeletu v ornici a podornici
Malá hloubka půdy		do 30 cm
Nevhodné chemické vlastnosti	Kyselé půdy	pH ≤ 5 (ve vodě)
Svažitost		≥ 15 %

Zdroj: ÚZEI (FADN CZ)

Komise si dala za cíl navrhnout a prosadit taková kritéria, která by se zaměřila na území s největším rizikem opouštění půdy, byla neměnná, nezávislá na způsobu využívání půdy, byla jednoduchá, transparentní a spravedlivá, tj. srovnatelná na evropské úrovni. Nový klasifikační systém má být zaveden v roce 2014.

Po řadě konzultací s experty členských zemí i experty Společného výzkumného centra EU (Joint Research Centre – JRC) navrhla Komise pro programové období 2014–2020 tato společná evropská kritéria pro vymezení „Ostatních“ LFA¹⁸⁾: nízká teplota, sucho, nadbytek půdní vláhy, zamokřená půda, nepříznivá textura a skeletovitost, malá hloubka půdy, nevhodné chemické vlastnosti, svažitost.

Územní jednotka samosprávná obec (LAU 2) bude zařazena do LFA, pokud více než 66 % zemědělské půdy bude postiženo jedním nebo více uvedenými kritérii. Poté, co členské státy vymezí znevýhodněné oblasti, provedou jejich „jemné doladění“. Z vymezených LFA budou odstraněna území, kde se technickými prostředky (odvodnění, závlaha, skleníky) nebo strukturou produkce daří překonávat přírodní omezení.

Členské státy mohou aktualizovat k roku 2014 vymezení horských oblastí při neměnnosti kritérií, pokud se např. zpřesnilo jejich měření a mohou rovněž definovat nově oblasti se specifickými omezeními, jejichž rozsah nesmí ale překročit 10 % rozlohy daného státu.

Podle dohody WTO musí být doložena kalkulace ušlých příjmů a zvýšených nákladů vlivem přírodních omezení zemědělské výroby. Platby mají být poskytovány na ha zemědělské půdy a u farem, jejichž výměra přesahuje určitý práh, mají být sazby plateb sníženy. Územím, která patří k LFA do roku 2013 a nespĺnila již nové podmínky, má být platba postupně snižována, stejně tak i v případě států, kterým se do roku 2014 nepodaří LFA vymezit. Navrhovaná opatření změní:

Základem pro vymezení znevýhodněných oblastí České republiky v letech 2007–2013 zůstává nařízení Rady (ES) 1257/1999 o podporování rozvoje venkova prostřednictvím Evropského orientačního a záručního fondu pro zemědělství (Council Regulation 1257/1999 on support for rural development from the EAGGF).

Od roku 2011 jsou znevýhodněné oblasti stanovené podle Nařízení vlády č. 75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech NATURA 2000 na zemědělské půdě, ve znění NV č. 372/2010 Sb.

Platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech platby poskytované v jiných znevýhodněných oblastech (LFA)

Vymezení podporovaných oblastí od roku 2007 – rozsah LFA

Rozsah méně příznivých oblastí byl naposled aktualizován v souvislosti s aktualizací Programu rozvoje venkova České republiky na období 2007–2013, která byla schválena v roce 2010.

Kritéria pro stanovení méně příznivých oblastí

- **horská oblast typu HA** – obce nebo k. ú. s nadmořskou výškou nad 600 m n. m. nebo s výškou 500 až 600 m n. m. a zároveň se svažitostí vyšší než 15 % na 50 % území této obce nebo k. ú.,
- **horská oblast typu HB** – obce nebo k. ú. nespĺňující kritéria pro oblast typu HA, které však byly za účelem zachování celistvosti horské oblasti do této oblasti zařazeny,
- **ostatní méně příznivá oblast typu OA** – obce nebo k. ú. s výnosností zemědělské půdy nižší než 34 bodů, které se nacházejí na území kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria – hustota obyvatel nižší než 75 obyvatel/km² a podíl pracujících v zemědělství na celkovém počtu praceschopného obyvatelstva vyšší než 8 %,
- **ostatní méně příznivá oblast typu OB** – obce s výnosností zemědělské půdy 34 až 38 bodů, které se nacházejí na území kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria – hustota obyvatel nižší než 75 obyvatel/km² a podíl pracujících v zemědělství na celkovém počtu praceschopného obyvatelstva vyšší než 8 %. Tyto obce nebo k. ú. byly zařazeny do ostatní méně příznivé oblasti za účelem zachování celistvosti této oblasti,
- **specifická oblast typu S** – obce a k. ú. s výnosností zemědělské půdy nižší než 34 bodů nebo s výnosností 34 až 38 bodů a zároveň se sklonitostí vyšší než 7° na 50 % zemědělské půdy obce nebo k. ú. – tyto obce nebo k. ú. nenáleží do kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria pro ostatní méně příznivou oblast, dále pak obce a katastrální území s bodovou hodnotou výnosnosti zemědělské půdy vyšší nebo rovnou 34 a nižší než 38 bodů a se zatrvněním vyšším než 50 % výměry zemědělské půdy, která mají po provedené aproximaci výpočtu výnosnosti půdy na základě reálného zatrvnění výnosnost nižší nebo rovnou 34 bodů. Na těchto územích je třeba zachovat zemědělskou výrobu za účelem udržení venkovské krajiny, turistického potenciálu a ochrany životního prostředí.

¹⁸⁾ Evropská komise: Proposal for a regulation of the European parliament and of the Council on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) available at: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm

Sazba pro méně příznivé oblasti dle § 5 odst. 2 písm. a) NV č. 75/2007 Sb. nařízení vlády v aktuálním znění je stanovena následovně:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| a) v oblasti typu HA | 157 EUR na 1 ha travních porostů, |
| b) v oblasti typu HB | 134 EUR na 1 ha travních porostů, |
| c) v oblasti typu OA | 117 EUR na 1 ha travních porostů, |
| d) v oblasti typu OB | 94 EUR na 1 ha travních porostů, |
| e) v oblasti typu S | 114 EUR na 1 ha travních porostů. |

Pro žádosti podané v roce 2012 je směnný kurz stanoven na 25,505 CZK/EUR.

Tabulka 32: Celkový rozsah přírodně znevýhodněných oblastí pro zemědělství

Kraj	HA	HB	OA	OB	S
Hlavní město Praha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jihočeský	99,7	4,5	179,6	60,1	1,8
Jihomoravský	6,1	3,3	18,8	4,0	2,4
Karlovarský	58,0	2,3	4,0	4,1	24,1
Královéhradecký	30,6	0,4	14,3	2,3	35,7
Liberecký	15,2	0,9	0,0	0,0	46,8
Moravskoslezský	44,7	1,5	48,8	5,3	20,8
Olomoucký	38,0	3,3	39,1	6,3	0,7
Pardubický	28,2	2,7	50,4	14,1	0,9
Plzeňský	42,5	4,9	177,7	41,0	1,3
Středočeský	5,2	0,0	107,3	60,5	3,3
Ústecký	17,3	0,0	1,9	5,0	40,6
Vysočina	82,0	7,2	170,4	34,9	0,3
Zlínský	19,4	6,8	0,0	0,0	28,4
Součet ČR	487,0	37,8	812,3	237,7	207,2

Zdroj: LPIS k 31.12.2011, NV 372/2010 Sb.

Na základě aktualizovaného PRV je v LFA podle evidence LPIS k 31. 12. 2011 do kategorie travních porostů (TP) zařazeno celkem 370 tis. ha v horské oblasti, v ostatních méně příznivých oblastech 329 tis. ha a ve specifických oblastech 137 tis. ha, které představují celkem oprávněnou plochu 836 tis. ha, příloha č. 9. Z celkové plochy TP evidované v LPIS představují plochy zařazené do LFA 85,7 %. Podle evidence LPIS je podíl veškeré půdy v LFA k celkové výměře zemědělské půdy 50,3 %, příloha č. 10.

VYMEZENÍ ZRANITELNÝCH OBLASTÍ

V souladu s právem Evropských společenství (směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991) bylo vydáno Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech¹⁹⁾.

V roce 2007 a následně v roce 2008 bylo vydáno nové nařízení vlády č. 108/2008 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 103/2003 Sb. V roce 2011 byla provedena revize vymezení zranitelných oblastí a jejich seznam byl vydán v nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, které ruší původní NV č. 103/2003 Sb.

Zranitelné oblasti jsou územně vymezeny katastrálními územími České republiky a jejich seznam je uveden v příloze č. 1 tohoto nařízení. Přehled rozsahu zemědělské a orné půdy ve zranitelných oblastech ČR podle NUTS 4 je uveden v tabulce.

Ve zranitelných oblastech se nachází 49 % z celkové výměry zemědělské půdy ČR.

¹⁹⁾ Účinnost předpisu od 25. 2. 2008, část § 9 odst. 2 a 4 od 1. 1. 2014.

Zastoupení zranitelných oblastí na zemědělské půdě jednotlivých okresů se různí v závislosti na rozdílných půdních a klimatických podmínkách. V tabulce je uvedeno deset okresů s nejvyšším a nejnižším zastoupením zranitelných oblastí.

Tabulka 33: Podíl ZP zranitelných oblastí na ZP celkem v % (pořadí oblastí NUTS 4 – okres)

Deset s nejvyšším podílem		Deset s nejnižším podílem	
Název okresu	%	Název okresu	%
Znojmo	99,8	Ústí nad Labem	3,5
Nymburk	92,2	Bruntál	3,1
Pelhřimov	92,1	Česká Lípa	3,0
Pardubice	91,3	Semily	1,8
Jihlava	91,2	Děčín	0,8
Třebíč	89,4	Zlín	0,2
Praha východ	85,3	Karviná	0
Litoměřice	83,4	Chomutov	0
Havlíčkův Brod	82,4	Vsetín	0
Prostějov	79,6	Jeseník	0

Zdroj: LPIS, vlastní propočty

Ve zranitelných oblastech platí zákaz používání dusíkatých hnojiv v období, které je uvedeno v tabulce. Neplatí však pro trvalé kultury, polní zeleniny a zakryté plochy.

Tabulka 34: Období zákazu používání dusíkatých hnojivých látek (příloha č. 2 NV č. 262/2012 Sb.)

Zemědělský pozemek s pěstovanou plodinou nebo připravený pro založení porostu plodiny		Období zákazu hnojení	
Plodina	Klimatický region*	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Minerální dusíkatá hnojiva
Jednoleté polní plodiny na orné půdě	0-5	15. 11.-31. 1. (1. 11.-31. 1.***)	1. 11.-31. 1. (pro ozimou řepku a ozimou pšenici) 15. 10.-31. 1. (pro ostatní plodiny)
	6-9	1. 11.-28. 2. (15. 10. 28.2.***)	15. 10.-28. 2. (pro ozimou řepku a ozimou pšenici) 1. 10.-15. 2. (pro ostatní plodiny)
Travní (jetelovinotravní) porosty na orné půdě, trvalé travní porosty	0-5	15. 11.-31. 1. (1. 11. 31. 1.***)	1. 10.-28. 2.
	6-9	1. 11.-28. 2. (15. 10.-28.2.***)	15. 9.-15. 3.

Aplikace hnojiv s pomalu uvolnitelným dusíkem** na orné půdě je zakázána v období 1. 6.-31. 7. (Toto ustanovení neplatí v případě následného pěstování ozimých plodin a mezipločin) a v období 15. 12.-15. 2.

* dle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), 1. číslice pětimístného kódu BPEJ

** platí i pro upravené kaly

*** termíny platné od 1. 1. 2014 (nevztahuje se na kukuřici pěstovanou na zrno)

Zdroj: Nařízení vlády č. 262/2012 Sb.

Ve zranitelných oblastech se podle § 7 NV č. 262/2012 Sb. stanovují rovněž pravidla pro používání hnojiv a statkových hnojiv s ohledem na půdně-klimatické podmínky stanoviště. Způsob použití závisí na začlenění zemědělské půdy do jednoho ze tří aplikačních pásem. Klimatické a půdní podmínky a účelovou charakteristiku aplikačních pásem uvádí tabulky č. 2 až č. 5 přílohy č. 2 NV č. 262/2012 Sb. Nejprísnější omezení pokud jde o hnojení minerálními dusíkatými hnojivy a hnojivy s rychle uvolnitelným dusíkem jsou vyžadována ve třetím aplikačním pásmu.

Tabulka 35: Aplikační pásma pro používání hnojiv a statkových hnojiv s ohledem na půdně-klimatické podmínky stanoviště

I. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ)**	Účelová charakteristika
0, 1, 2, 4	bez ohledu na sklonitost: 01-03, 20, 56 Při sklonitosti převyšující 7 stupňů: 08 – 11, 19, 24, 25	sušší oblasti, zejména s jarními přísušky, s převážně hlubšími, středně těžkými až těžšími půdami, charakterizovanými nepromyvným vodním režimem
0 1	06-07	
II. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ)**	Účelová charakteristika
všechny ostatní BPEJ, které nepatří do I. ani III. aplikačního pásma		převažující část území České republiky, se středním množstvím srážek, středními až lehčími půdami, charakterizovanými periodicky promyvným vodním režimem
III. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ)**	Účelová charakteristika
0-3	04	lehké písčité půdy, silně propustné, s výsušným režimem
0-3	05	půdy na velmi propustném podloží
0-9	16, 17, 21 23, 31	lehké písčité půdy
8-9	08, 34 36, 56	půdy ve vyšších polohách, s vysokým množstvím srážek
Do III. aplikačního pásma jsou zařazeny i zvlášť vyčleněné půdy s degradačními procesy a deficitní půdy, pokud jsou zemědělsky využívány a rovněž půdy se sklonem k erozi		
0-9	37	mělké půdy, převážně výsušné
0-9	38	mělké půdy s lepší vododržností, než HPJ 37
0-9	39	půdy s nevyvinutým půdním profilem a nepříznivými vláhovými poměry
0-9	13,18,26-30,32,33,55	propustné půdy
0-9	44, 47-54, 58, 59, 62-64	převážně půdy se sklonem k dočasnému zamokření
0-9	65-76	zamokřené půdy, převážně s nepříznivým vodním režimem
0-9	08-11, 13-16,19,24-26,43,47-49; pokud jsou tyto půdy se sklonitostí převyšující 7 stupňů	půdy se sklonem k erozi
0-9	40, 41	půdy se sklonitostí převyšující 12 stupňů

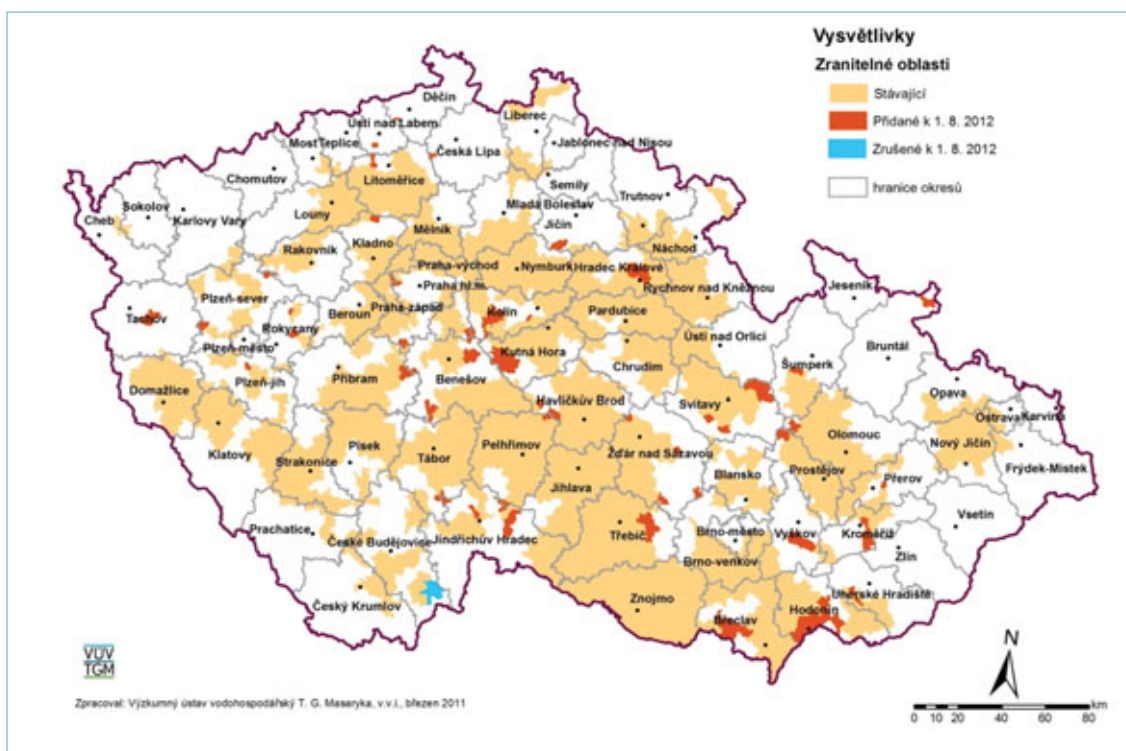
* 1. číslice pětimístního kódu BPEJ ** 2 a 3. číslice pětimístního kódu BPEJ

Zdroj: Nařízení vlády č. 262/2012 Sb.

Ve zranitelných oblastech je omezeno množství dusíku aplikovaného v organických a organominerálních hnojivech a ve statkových hnojivech na zemědělskou půdu. Množství celkového dusíku aplikovaného ročně na zemědělskou půdu v organických a organominerálních hnojivech a ve statkových hnojivech nesmí v průměru zemědělského podniku překročit limit 170 kg/ha, při započtení zemědělské půdy vhodné k aplikaci. Kapacita skladovacích prostor pro statková hnojiva musí být dostatečná pro uskladnění statkových hnojiv v období zákazu hnojení. Od roku 2014 bude muset skladovací kapacita pro statková hnojiva odpovídat jejich šestiměsíční produkci.

Na zemědělských pozemcích, kde se vyskytuje půda silně erozně ohrožená, se nesmí pěstovat širokořádkové plodiny, na půdě mírně erozně ohrožené smí být širokořádkové plodiny zakládány pouze s využitím půdoochranných technologií.

Rozložení zranitelných oblastí v České republice podle okresů je uvedeno v mapce.



Obrázek 18: Rozložení zranitelných oblastí

REGISTR PŮDY – LPIS (LAND PARCEL IDENTIFICATION SYSTEM)

Se vstupem České republiky do Evropské unie vznikla potřeba vytvořit nový systém identifikace zemědělských pozemků pro účely kontroly a administrace dotací vztahujících se na zemědělskou půdu. Podmínkou Evropské unie pro uvolňování dotací do zemědělství bylo, aby členská země zavedla systém identifikace zemědělských pozemků na základě skutečného užívání půdy, a to v prostředí geografického informačního systému (GIS).

První verze registru LPIS jako GIS pro evidenci využití zemědělské půdy vznikla v roce 2002. Tato evidence neměla tehdy ještě právní rámec, který by stanovil základní pravidla pro vedení této evidence včetně aktualizace evidovaných údajů. Teprve novela zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, provedená zákonem č. 123/2003 Sb., právně zakotvila evidenci využití zemědělské půdy podle užívatelských vztahů, která se stala základem registru LPIS. Později začala evidence sloužit nejen k ověřování údajů uvedených v žádostech o dotace vztahující se na zemědělskou půdu, ke kontrolám plnění podmínek těchto dotací, ale i pro evidenci ekologického zemědělství, pěstování geneticky modifikovaných odrůd a pro uplatnění nároku na vrácení spotřební daně. Údaje vedené v této evidenci se současně staly podkladem pro realizaci agroenvironmentálních opatření, pro monitoring dopadu opatření na podporu rozvoje venkova a pro sledování omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

Registr LPIS se stal úplným zdrojem informací o užívání zemědělské půdy, protože byl integrován s dalšími speciálními registry, a to s registrem ekologického zemědělství a se speciálními registry trvalých kultur – vinic, chmelnic, intenzivních sadů a později také množitelských porostů.

Údaje vedené v registru LPIS se dále staly podkladem pro provádění kontrol ze strany Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v oblasti použití a skladování hnojiv a kalů a pro agrochemické zkoušení půd. Rovněž jsou využívány zejména Státní rostlinolékařskou správou pro monitorování škodlivých organismů a Státní veterinární správou pro evidenci a správu ohnisek nálezů.

Registr LPIS je současně plně on-line propojen s informačním systémem Státního zemědělského intervenčního fondu, který zajišťuje převážnou část administrace zemědělských dotací v České republice, včetně kontroly dodržování závazných podmínek pro jejich vyplacení. Dále je propojen s dalšími registry vedenými Ministerstvem zemědělství, a to Společným zemědělským registrem (SZR) a Integrovaným registrem zvířat (IZR).

Registr LPIS je spolu s registry SZR a IZR a informačním systémem Státního zemědělského intervenčního fondu součástí integrovaného administrativního a kontrolního systému (IACS), určeného k administraci a kontrole vybraných dotačních schémat společné zemědělské politiky EU.

Evidence využití půdy podle uživatelských vztahů – změny v právní úpravě zákona o zemědělství

Novela zákona o zemědělství, provedená zákonem č. 291/2009 Sb., přinesla s účinností od 1. 10. 2009 významné změny v právní úpravě týkající se evidence využití půdy podle uživatelských vztahů. Tato evidence neslouží pouze k identifikaci zemědělských půdy (**evidence půdy**), ale i k **evidenci krajinných prvků** a evidenci hospodářství podle objektů (dále jen „**evidence objektů**“) určených k chovu evidovaných zvířat s výjimkou včel. Novela dále rozšiřuje výčet druhů zemědělských kultur (orná půda, travní porosty – stálá pastvina a ostatní, vinice, chmelnice, ovocný sad, jiná kultura, školka, zelinářská zahrada, porost rychle rostoucích dřevin, rybník a zalesněná půda) na základě požadavků předpisů EU a zavádí možnost obnovy travního porostu. Právní úprava byla doplněna i požadavky z předpisů EU k zajištění provádění tzv. kontrol podmíněnosti (cross compliance), které jsou nezbytnou součástí administrace dotací Státním zemědělským intervenčním fondem.

Evidence využití půdy slouží primárně k ověřování správnosti údajů uvedených v žádostech o dotace a ke kontrolám plnění podmínek těchto dotací. Jedná se však o dotace vztahující se nejen na zemědělskou půdu, ale také na zalesněnou půdu, která byla v evidenci půdy vedena jako zemědělsky obhospodařovaná půda se zemědělskou kulturou podle § 3i písm. a) až g) nebo k) zákona o zemědělství.

Mimo to slouží evidence využití půdy pro evidenci ekologického zemědělství, ovocných sadů, pěstování geneticky modifikovaných odrůd, pro uplatnění nároku na vrácení spotřební daně a nově také pro evidenci pěstování máku setého a konopí.

Evidence půdy

Základní jednotkou evidence půdy je **půdní blok** o minimální výměře 0,1 ha, který představuje souvislou plochu **zemědělsky obhospodařované půdy** nebo souvislou vodní plochu využívanou pro účely chovu ryb, vodních živočichů a pěstování rostlin ve vodním útvaru povrchových vod (**rybník**), pro účely provozování rybníkářství podle zvláštního právního předpisu, nebo souvislou plochu **zalesněné půdy**, která byla v evidenci půdy vedena jako zemědělsky obhospodařovaná půda se zemědělskou kulturou podle § 3i písm. a) až g) nebo k) zákona o zemědělství.

Důležitou součástí evidence půdy jsou rovněž údaje týkající se omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice, obhospodařování v rámci ekologického zemědělství, údaje týkající se zařazení do horské oblasti, oblasti s jinými znevýhodněními a oblasti Natura 2000 a dále údaje vztahující se k příslušnosti krajinného prvku.

Evidence krajinných prvků

Základní jednotkou evidence krajinných prvků je krajinný prvek, který představuje souvislou plochu, popřípadě jiný útvar, i zemědělsky neobhospodařované půdy, která plní **mimoprodukční funkci zemědělství**. Evidence krajinných prvků slouží především k zajištění kontrolovatelnosti plnění podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu. Evidovanými druhy krajinných prvků jsou mez, terasa, travnatá údolnice, skupina dřevin, stromořadí a solitérní dřevina.

Evidence objektů

Základní jednotkou evidence objektů je objekt příslušející k hospodářství chovatele, představující jednotlivou stavbu, zařízení nebo místo v krajině, kde jsou evidovaná zvířata držena. Evidence objektů slouží především k zajištění prostorové identifikace míst, na kterých jsou hospodářská zvířata chována, což je nezbytné zejména při zavedení mimořádných veterinárních opatření.

Veřejný LPIS

Na základě § 3ab zákona o zemědělství Ministerstvo zemědělství zveřejňuje v elektronické podobě způsobem umožňujícím dálkový a nepřetržitý přístup následující základní údaje jako veřejný seznam z evidence využití půdy, kterými jsou:

- identifikační údaje o uživateli (jméno a příjmení nebo název a adresa, nebo obchodní firma a sídlo),
- zákresy hranic a výměra půdních bloků a dílů půdních bloků,
- identifikační číslo půdního bloku, popřípadě dílu půdního bloku,
- druh kultury,
- obhospodařování v rámci ekologického zemědělství, nebo v etapě přechodného období v rámci ekologického zemědělství podle zvláštního právního předpisu 32),

- f) zákresy objektu,
- g) identifikační číslo objektu a příslušnost k hospodářství,
- h) druh objektu,
- i) zákresy hranic krajinného prvku,
- j) identifikační číslo krajinného prvku,
- k) druh krajinného prvku.

Pro širokou veřejnost byla proto vytvořena aplikace **pLPIS** (public LPIS), která umožňuje prohlížení výše uvedených základních údajů z evidence využití půdy neomezenému okruhu uživatelů bez zvláštních přístupových oprávnění. Veřejný pLPIS je přístupný z internetového portálu farmáře na adrese: <http://farmar.mze.cz>. Portál rovněž umožňuje **export** prostorových dat půdních bloků a krajinných prvků do formátu shp. Data jsou dostupná i prostřednictvím veřejných webových mapových služeb (**WMS**) na adrese <http://eagri.cz/public/app/wms/plpis.fcgi?>.

Funkcionalita veřejného LPIS je nově rozšířena o **vyhledávání a prohlížení údajů z Katastru nemovitostí (KN)** podle čísla parcely, listu vlastnictví (na územích pokrytých digitální mapou) a z mapy. Lze tedy jednoduše zjistit překryv parcel KN s půdními bloky a zjistit jejich uživatele.

LPIS pro registrované uživatele PB/DPB

Od roku 2005 je v provozu internetový portál iLPIS, který umožňuje registrovaným uživatelům PB/DPB prostřednictvím zabezpečeného přístupu prohlížení údajů týkajících se jimi užívaných půdních bloků. O přístup si musí zájemce požádat na místně příslušném útvaru Ministerstva zemědělství – Agentuře pro zemědělství a venkov. Na základě písemné žádosti mu bude vygenerováno přístupové heslo, které je potřeba po prvním přihlášení změnit.

Na portál iLPIS je v současné době možné přistupovat přes internetový portál farmáře <http://farmar.mze.cz> nebo adresu <http://eagri.cz/public/web/mze/>.

PŘEHLED PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Následující přehled právních předpisů zachycuje chronologicky převážnou část právních norem a právních předpisů pozemkového práva od roku 1990 do prvního pololetí roku 2012.

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
500/1990 Sb.	Zákon ČNR o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů vlastnictví státu k některým věcem na jiné právnické nebo fyzické osoby ve znění pozdějších předpisů
229/1991 Sb.	Zákon o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku ve znění pozdějších předpisů
569/1991 Sb.	Zákon ČNR o Pozemkovém fondu České republiky ve znění pozdějších předpisů
265/1992 Sb.	Zákon o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem ve znění pozdějších předpisů
344/1992 Sb.	Zákon ČNR o katastru nemovitostí (katastrální zákon) ve znění pozdějších předpisů
51/1993 Sb.	Nařízení vlády ČR, o způsobu finančního vypořádání za nájem pozemků přidělených pozemkovým úřadem
190/1996 Sb.	Vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon ČNR č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí ČR (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb., ve znění pozdějších předpisů
327/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů (546/2002 Sb.)
156/1998 Sb.	Zákon o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech) ve znění pozdějších předpisů
275/1998 Sb.	Vyhláška MZe o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků ve znění pozdějších předpisů

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
95/1999 Sb.	Zákon o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 357/1992 sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů
72/1999 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení způsobu úhrady nákladů souvisejících s vedením a aktualizací bonitovaných půdně ekologických jednotek a nákladů spojených s oceněním věcí, identifikací parcel a vyměřením pozemků
120/2000 Sb.	Zákon , kterým se mění zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
505/2000 Sb.	Nařízení vlády , kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny, programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí a kritéria pro jejich posuzování
162/2001 Sb.	Vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, o poskytování údajů z katastru nemovitostí České republiky ve znění pozdějších předpisů
253/2001 Sb.	Zákon , kterým se mění zákon č. 95/1999 Sb., o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů
254/2001 Sb.	Zákon o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
500/2001 Sb.	Nařízení vlády , kterým se mění nařízení vlády č. 505/2000 Sb., kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny, programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí a kritéria pro jejich posuzování
CV 05/2002	Dotazy a odpovědi k vyhlášce č. 279/1997 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů
139/2002 Sb.	Zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
221/2002 Sb.	Vyhláška, kteřou se stanoví sazebník náhrad nákladů za odborné a zkušební úkony vykonávané v působnosti Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského , ve znění pozdějších předpisů
545/2002 Sb.	Vyhláška o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
546/2002 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup při jejich vedení a aktualizaci
554/2002 Sb.,	Vyhláška , kterou se stanoví vzor žádosti o vydání integrovaného povolení, rozsah a způsob jejího vyplnění
103/2003 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech
241/2004 Sb.	Nařízení vlády, o podmínkách provádění pomoci méně příznivým oblastem a oblastem s ekologickými omezeními , ve znění pozdějších předpisů
242/2004 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření) , ve znění pozdějších předpisů
308/2004 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení některých podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy a na založení porostů rychle rostoucích dřevin na zemědělské půdě určených pro energetické využití
528/2004 Sb.	Vyhláška o požadavcích na národní referenční laboratoře a referenční laboratoře v oblasti činností v působnosti zákona o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském
16900/2004-11000,	Pravidla , kterými se stanovují podmínky pro poskytování finanční pomoci na projekty Operačního programu Rozvoje venkova a multifunkční zemědělství

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
94/2005 Sb.	Zákon o zrušení Státního fondu pro zúrodnění půdy , o změně zákona č. 95/1999 Sb., o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů, a o změně zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů
144/2005 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení některých podmínek poskytování jednotné platby na plochu zemědělské půdy pro kalendářní roky 2005 a 2006 , ve znění pozdějších předpisů
148/2005 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení podmínek pro poskytování dotace na nepotravinářské užití semene řepky olejné pro výrobu metylesteru řepkového oleje , ve znění pozdějších předpisů
456/2005 Sb.	Vyhláška, kteřou se stanoví seznam katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků
82/2006 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení dalších údajů evidovaných u půdního bloku u dílu půdního bloku v evidenci využití zemědělské půdy
500/2006 Sb.	Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
23/2007 Sb.	Vyhláška č. 23/2007 Sb., o podrobnostech vymezení vodních děl evidovaných v katastru nemovitostí České republiky
75/2007 Sb.	Nařízení vlády č. 75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě
81/2007 Sb.	Nařízení vlády č. 81/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 242/2004 Sb. , o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření), ve znění pozdějších předpisů
79/2007 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření
91/2007 Sb.	Vyhláška č. 91/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 274/1998 Sb. , o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů
122/2007 Sb.	Vyhláška č. 122/2007 Sb., kterou se mění vyhláška č. 545/2002 Sb. , o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
219/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 103/2003 Sb. , o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech
239/2007 Sb.	Nařízení vlády č. 239/2007 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy
287/2007 Sb.	Vyhláška č. 287/2007 Sb., o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků
333/2007 Sb.	Nařízení vlády č. 333/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 80/2007 Sb. , o stanovení některých podmínek poskytování platby pro pěstování energetických plodin
10/2008 Sb.	CV k pracovnímu znění zákona o oceňování majetku a oceňovací vyhlášky
35/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů , a zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu a o změně některých dalších zákonů (zákon o Státním zemědělském intervenčním fondu), ve znění pozdějších předpisů
118/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 95/1999 Sb., o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů
119/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky , ve znění pozdějších předpisů

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
180/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) , ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
181/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) , ve znění pozdějších předpisů
9/2009 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech) , ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
99/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření) , ve znění pozdějších předpisů
108/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv , střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, ve znění nařízení vlády č. 219/2007 Sb.
113/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech , oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě
114/2008 Sb.	Nařízení vlády , kterým se mění nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření
148/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 239/2007 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy , a nařízení vlády č. 308/2004 Sb., o stanovení některých podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy a na založení porostů rychle rostoucích dřevin na zemědělské půdě určených pro energetické využití, ve znění nařízení vlády č. 512/2006 Sb.
45/2009 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření , ve znění nařízení vlády č. 114/2008 Sb.
399/2008 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 221/2002 Sb. , kterou se stanoví sazebník náhrad nákladů za odborné a zkušební úkony vykonávané v působnosti Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, ve znění vyhlášky č. 129/2005 Sb.
412/2008 Sb.	Vyhláška, o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků
11/2009 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 449/2006 Sb. , o stanovení metodik zkoušek odlišnosti, uniformity, stálosti a užitné hodnoty odrůd, ve znění pozdějších předpisů
257/2009 Sb.	Vyhláška o používání sedimentů na zemědělské půdě
372/2010 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 75/2007 Sb. , o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě, ve znění pozdějších předpisů

PŘÍLOHA 1

Ukazatele pro hodnocení půd:

Kritéria rozhodná pro ochranu půdy před rizikovými vstupy

Preventivní hodnoty obsahů rizikových stopových prvků v zemědělské půdě (obsah v extraktu lučavkou královskou, Hg celkový obsah)

kategorie půd	preventivní hodnota (mg.kg ⁻¹ suš.)												
	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb	V	Zn	Tl
Běžné půdy ¹⁾	20	2.0	0.5	30	90	60	0,3	1200	50	60	130	120	0,5
Lehké půdy ²⁾ Písky, hlinité písky, štěrkopísky ²⁾	15	1,5	0,4	20	55	45	0,3	1000	45	55	120	105	0,5

¹⁾ příloha 1, kategorie a), ²⁾ příloha 1, kategorie b)

Preventivní hodnoty obsahů rizikových látek organických polutantů (μg.kg⁻¹ v suš.)

Látka	preventivní hodnota (μg.kg ⁻¹ v suš.)
Monocyklické aromatické uhlovodíky	
Benzen	30
Toluen	30
Xylen	30
Styren	50
Ethylbenzen	40
Polycyklické aromatické uhlovodíky	
Fluoranthren	300
Pyren	200
Fenanthren	150
Benzo(b)fluoranthren	100
Benzo(a)anthracen	100
Anthracen	50
Indeno(cd)pyren	100
Benzo(a)pyren	100
Benzo(k)fluoranthren	50
Benzo(ghi)perylene	50
Chrysen	100
Naftalen	50
Σ PAU	1000
Chlorované sloučeniny	
PCB Σ 7 kongenerů ¹⁾	20
PCDD/F ²⁾	1
HCB	20
DDT	30
DDE	25
DDD	20
HCH (Σ α+β+γ)	10
Nepolární uhlovodíky	
Uhlovodíky C10 – C40 (mg.kg ⁻¹)	100

¹⁾ 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180, ²⁾ hodnota I-TEQ PCDD/F v ng.kg⁻¹

PŘÍLOHA 2

Kritéria rozhodná pro ochranu kvality a kvantity zemědělské produkce a ochrany lidského zdraví

Indikační hodnoty obsahů rizikových prvků v půdě ve vztahu ke kvalitě zemědělské produkce (mg.kg⁻¹ suš.)

prvek	půdní druh	pH ³⁾	indikační hodnota	
			extrakce lučavkou	výluh NH ₄ NO ₃
			obsah v mg.kg ⁻¹	
Cd		< 4,0	0,7	-
		4,0-5,0	1,1	-
		5,0-6,5	1,5	-
	běžné půdy ¹⁾	> 6,5	2,0	0,1
	lehké půdy ²⁾	> 6,5	2,0	0,04
Pb		-	300	-
		-	-	1,5
As		-	-	-
		-	-	1,0
Tl		-	10	-
		-	-	0,2
Cr		-	300	-
Hg			1,54)	

¹⁾ příloha 1, kategorie a), c), ²⁾ příloha 1, kategorie b), ³⁾ CaCl₂, ⁴⁾ celkový obsah

Za překročení indikačních hodnot se považuje:

- Překročení maximální přípustné indikační hodnoty obsahu prvku v půdě stanovené samostatně extrakcí lučavkou.
- Překročení maximální přípustné indikační hodnoty obsahu prvku v půdě stanovené samostatně ve výluhu dusičnanem amonným.

Indikační hodnoty obsahů rizikových prvků v půdě ve vztahu k ochraně kvantity potravního řetězce (mg.kg⁻¹ suš.)

prvek	půdní druh	pH ³⁾	indikační hodnota	
			extrakce lučavkou	výluh NH ₄ NO ₃
			obsah v mg.kg ⁻¹	
Zn		-	400	-
		-	-	20
Ni ¹⁾		< 5,0	90	-
		5,0-6,5	150	-
		> 6,5	200	-
		-	-	1,0
Cu		< 5,0	150	-
		5,0-6,5	200	-
		> 6,5	300	-
		-	-	1,0

¹⁾ Riziko vtaženo zároveň i ke kvalitě zemědělské produkce

Za překročení indikačních hodnot se považuje:

- překročení maximální přípustné indikační hodnoty obsahu prvku v půdě stanovené samostatně extrakcí lučavkou,
- překročení maximální přípustné indikační hodnoty obsahu prvku v půdě stanovené samostatně ve výluhu dusičnanem amonným,

Indikační hodnoty obsahů perzistentních organických polutantů a As v půdě ve vztahu k přímému ohrožení lidského zdraví (mg.kg⁻¹ suš.)

sloučenina	Indikační hodnota
Benzo(a) pyren ¹⁾	1,0
suma PAU ²⁾	30,0
suma PCB ³⁾	2,0
DDT a metabolity	10,0
HCH (α, β, γ)	1
HCB	1
PCDD/F ⁴⁾	100,0
As ⁵⁾	40

¹⁾ Pro ostatní PAU s karcinogenními účinky je možno indikační hodnotu orientačně odvodit podle relativního indexu toxicity (TEF), viz tabulka č. 6.

²⁾ Součet obsahů individuálních PAU (16 dle EPA)

³⁾ Suma kongenerů PCB – 28+52+101+118 +138+153+180

⁴⁾ Hodnota mezinárodního toxického ekvivalentu (I-TEQ PCDD/F) v ng.kg⁻¹

⁵⁾ Výluh v extraktu lučavky královské, vtaženo na půdy všech zrnitostních kategorií

Relativní toxicita jednotlivých PAU s karcinogenními účinky – vyjádřeno faktorem ekvivalentní toxicity (TEF)

sloučenina	TEF
Benzo(a)pyren	1,0
Benz(a)anthracen	0,1
Benzo(b)fluoranthen	0,1
Benzo(k)fluoranthen	0,01
Chrysen	0,001
Dibenz(a,h)anthracen	1,0
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,1

PŘÍLOHA 3

Kritéria rozhodná pro ochranu kvality a kvantity zemědělské produkce a ochrany lidského zdraví

Oblast		ORNÁ PŮDA (ha)														výměra celkem	
		kukuřičná			řepařská			bramborářská			bramb.-ovesná		horská		nezař.		
		K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N	N			
Okres, kraj	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N	N				
Hlavní město Praha	0	0	0	9 393	3 736	1 550	0	98	0	0	0	0	0	14 776	0		
Benešov	0	0	0	0	0	0	35 069	29 240	5 500	256	0	0	0	70 065	0		
Beroun	0	0	0	490	5 179	10 379	5 630	3 800	122	0	0	0	0	25 599	0		
Kladno	0	0	0	18 190	9 442	13 099	651	1 818	0	0	0	0	0	43 199	0		
Kolín	0	0	0	30 730	7 818	9 632	944	0	0	0	0	0	0	49 123	0		
Kutná Hora	0	0	0	21 398	3 725	0	20 653	4 003	317	0	0	0	0	50 095	0		
Mělník	0	0	0	19 113	14 393	7 908	0	0	0	0	0	0	0	41 413	0		
Mladá Boleslav	0	0	0	28 033	17 670	7 990	269	1 931	0	0	0	0	0	55 894	0		
Nymburk	0	0	0	10 483	40 877	3 038	0	0	0	0	0	0	0	54 398	0		
Praha-východ	0	0	0	19 346	6 087	3 731	8 286	2 686	202	0	0	0	0	40 338	0		
Praha-západ	0	0	0	14 335	3 286	2 755	883	5 728	192	0	0	0	0	27 180	0		
Příbram	0	0	0	0	0	457	23 561	19 263	9 457	60	0	0	0	52 798	0		
Rakovník	0	0	0	4 073	7 287	13 989	9 279	5 487	102	0	0	0	0	40 218	0		
Středočeský kraj	0	0	0	166 191	115 764	72 978	105 225	73 956	15 891	315	0	0	0	550 320	0		
České Budějovice	0	0	0	0	0	0	31 688	9 414	21 343	58	0	0	0	62 503	0		
Český Krumlov	0	0	0	0	0	0	1 366	2 821	8 123	6 632	1 210	0	0	20 152	0		
Jindřichův Hradec	0	0	0	0	0	0	17 617	15 319	25 424	3 402	0	0	0	61 762	0		
Písek	0	0	0	0	0	0	25 379	13 821	7 400	552	0	0	0	47 152	0		
Prachatice	0	0	0	0	0	0	8 183	1 573	2 413	2 158	3 823	0	0	18 150	0		
Strakonice	0	0	0	0	0	0	28 914	10 650	5 334	616	333	0	0	45 847	0		
Tábor	0	0	0	0	0	0	33 869	8 490	15 254	506	0	0	0	58 119	0		
Jihočeský kraj	0	0	0	0	0	0	147 016	62 088	85 291	13 925	5 367	0	0	313 686	0		
Domažlice	0	0	0	0	0	0	34 309	2 421	3 185	0	237	0	0	40 152	0		
Klatovy	0	0	0	0	0	0	24 413	12 363	8 177	1 966	2 534	0	0	49 452	0		
Píseň-jih	0	0	0	968	1 186	5 759	26 080	6 028	2 617	0	0	0	0	42 638	0		

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														výměra celkem
	kukuřičná			řepařská			bramborářská		bramb.-ovesná	horská		nezař.			
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2		B3	H1		H2	N	
Okres, kraj	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N			
Plzeň-město	0	0	0	0	1 436	3 669	2 903	1 104	0	0	0	0	0	9 112	
Plzeň-sever	0	0	0	0	441	16 146	25 507	7 504	3 587	186	0	0	0	53 371	
Rokycany	0	0	0	0	0	968	15 979	2 532	394	0	0	0	0	19 873	
Tachov	0	0	0	0	0	0	24 630	10 526	6 229	1 014	1 265	0	0	43 663	
Plzeňský kraj	0	0	0	968	3 064	26 543	153 821	42 477	24 187	3 166	4 036	0	0	258 261	
Cheb	0	0	0	0	0	0	12 920	5 439	5 565	1 971	3 48	0	0	26 244	
Karlovy Vary	0	0	0	0	0	16	8 813	2 858	11 570	351	55	0	0	23 664	
Sokolov	0	0	0	0	0	0	2 530	236	746	188	490	0	0	4 190	
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	16	24 263	8 533	17 881	2 510	893	0	0	54 097	
Chomutov	0	0	0	7 105	5 604	6 166	2 012	1 079	362	298	88	0	0	22 714	
Děčín	0	0	0	0	0	0	7 355	916	1 771	55	0	0	0	10 097	
Litoměřice	0	0	0	24 839	20 234	10 370	4 492	87	0	0	0	0	0	60 023	
Louny	0	0	0	21 202	32 180	11 344	1 782	0	0	0	0	0	0	66 508	
Most	0	0	0	3 448	4 075	1 323	174	366	3	3	10	0	0	9 402	
Teplice	0	0	0	676	4 704	1 792	691	113	106	83	0	0	0	8 166	
Ústí nad Labem	0	0	0	24	616	608	2 252	641	36	855	0	0	0	5 032	
Ústecký kraj	0	0	0	57 294	67 413	31 603	18 759	3 201	2 278	1 294	98	0	0	181 941	
Česká Lípa	0	0	0	367	4 140	4 298	10 514	4 182	389	60	0	0	0	23 950	
Jablonec nad Nisou	0	0	0	0	0	0	550	321	1 412	404	364	0	0	3 050	
Liberec	0	0	0	1 088	3 17	0	13 053	3 940	2 698	327	6	0	0	21 431	
Semily	0	0	0	564	1 606	231	2 895	435	9 238	1 464	778	0	0	17 210	
Liberecký kraj	0	0	0	2 019	6 063	4 529	27 012	8 878	13 737	2 255	1 148	0	0	65 640	
Hradec Králové	0	0	0	18 971	24 092	7 427	0	1 958	0	0	0	0	0	52 448	
Jičín	0	0	0	28 955	10 079	2 861	938	1 626	1 531	0	0	0	0	45 989	
Náchod	0	0	0	5 471	6 782	2 258	6 768	1 439	10 520	282	131	0	0	33 651	
Rychnov n. Kněžnou	0	0	0	2 425	9 689	3 328	7 452	6 320	1 538	763	186	0	0	31 702	

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														výměra celkem
	kukuřičná			řepařská			bramborářská		bramb.-ovesná	horská		nezař.			
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2		B3	H1		H2	N	
Trutnov	0	0	0	381	4 051	487	4 346	207	17 112	395	399	0	27 377		
Královéhradecký kraj	0	0	0	56 204	54 692	16 361	19 503	11 550	30 701	1 440	716	0	191 167		
Chrudim	0	0	0	19 361	4 352	1 767	8 634	3 060	6 039	1 589	0	0	44 803		
Pardubice	0	0	0	4 596	17 393	19 186	0	1 689	0	0	0	0	42 865		
Svitavy	0	0	0	4 219	4 478	768	38 767	1 671	11 218	1 590	170	0	62 881		
Ústí nad Orlicí	0	0	0	7 005	1 904	1 801	20 652	2 622	8 969	1 151	3 139	0	47 244		
Pardubický kraj	0	0	0	35 182	28 128	23 522	68 054	9 042	26 226	4 330	3 309	0	197 792		
Havlíčkův Brod	0	0	0	1 959	621	0	36 009	7 319	12 938	542	0	0	59 388		
Jihlava	0	0	0	0	0	0	12 268	4 540	32 569	3 146	289	0	52 812		
Pelhřimov	0	0	0	0	0	0	10 792	12 581	34 886	1 534	0	0	59 794		
Třebíč	0	0	0	0	2 112	2 161	48 588	16 849	11 625	388	0	0	81 722		
Žďár nad Sázavou	0	0	0	0	0	0	11 492	14 685	28 370	6 195	2 374	0	63 116		
kraj Vysočina	0	0	0	1 959	2 733	2 161	119 149	55 973	120 388	11 805	2 664	0	316 832		
Blansko	0	0	0	5 490	2 847	2 944	7 348	3 229	6 512	849	0	0	29 219		
Břeclav	29 870	14 270	3 329	0	909	3 467	0	0	0	0	0	0	51 846		
Brno-město	0	0	0	2 599	2 097	487	0	24	0	0	0	0	5 206		
Brno-venkov	21 413	5 609	1 822	17 968	9 319	3 873	5 138	3 871	3 022	88	0	0	72 122		
Hodonín	11 553	20 460	5 011	404	6 426	7 642	1 011	439	636	0	0	0	53 583		
Vyškov	724	0	0	19 501	10 404	10 518	1 233	598	363	0	0	1	43 341		
Znojmo	25 208	18 793	5 830	3 160	13 816	9 369	14 489	7 742	0	0	0	0	98 407		
Jihomoravský kraj	88 768	59 132	15 991	49 122	45 818	38 301	29 219	15 903	10 533	936	0	1	353 724		
Jeseník	0	0	0	0	3 102	5 042	2 258	1 483	1 563	545	604	0	14 596		
Olomouc	0	0	0	50 435	7 740	377	2 887	1 884	3 435	881	237	0	67 875		
Přerov	0	0	0	28 776	4 462	10 423	1 301	1 618	1 666	0	189	0	48 435		
Prostějov	0	0	0	30 560	2 352	631	4 190	2 537	6 682	0	340	0	47 292		
Šumperk	0	0	0	3 901	4 963	3 587	4 205	4 525	3 600	2 678	1 719	0	29 178		

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														výměra celkem
	kukuřičná			řepašská			bramborářská			bramb.-ovesná	horská		nezař.		
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3		H1	H2		N	
Okres, kraj	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N			
Olomoucký kraj	0	0	0	113 672	22 620	20 058	14 842	12 047	16 945	4 104	3 088	0	207 375		
Bruntál	0	0	0	5 644	983	1 081	6 863	3 959	6 819	2 487	1 645	0	29 479		
Frydek-Místek	0	0	0	0	0	291	6 656	3 118	4 527	1 459	5 102	0	21 154		
Karviná	0	0	0	0	0	791	3 060	5 936	2 544	0	0	0	12 331		
Nový Jičín	0	0	0	0	0	19 485	6 725	7 791	6 405	328	1 325	0	42 058		
Opava	0	0	0	16 704	9 540	6 836	13 942	4 510	4 120	0	525	0	56 177		
Ostrava-město	0	0	0	0	0	6 611	2 255	1 483	0	0	0	0	10 349		
Moravskoslezský kraj	0	0	0	22 348	10 523	35 095	39 501	26 797	24 415	4 273	8 597	0	171 549		
Kroměříž	0	0	0	23 231	8 677	8 573	133	783	0	0	64	0	41 461		
Uherské Hradiště	6 469	0	0	3 624	13 884	12 219	232	1 297	2 091	0	606	0	40 422		
Vsetín	0	0	0	0	0	547	2 375	3 861	388	613	7 758	0	15 541		
Zlín	32	0	0	4 186	2 363	1 935	3 120	4 496	5 778	0	3 896	0	25 805		
Zlínský kraj	6 501	0	0	31 042	24 924	23 273	5 860	10 437	8 256	613	12 324	0	123 230		
ČR celkem (ha)	95 269	59 132	15 991	545 394	385 477	295 990	772 223	340 979	396 730	50 966	42 238	1	3 000 390		
ČR celkem (%)	3,18	1,97	0,53	18,18	12,85	9,87	25,74	11,36	13,22	1,70	1,41	0,00	100,00		

Zdroj: ČÚZK k 31. 12. 2011

PŘÍLOHA 4

Kritéria rozhodná pro ochranu kvality a kvantity zemědělské produkce a ochrany lidského zdraví

Výsledky agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR – vážené průměry								
druh pozemku	cyklus zkoušení	přezkoušená výměra [ha]	pH	P	K	Mg	Ca	Poměr K:Mg
				mg/kg půdy				
orná půda	A*: 1990-1992	2 727 315	6,4	108	279	178	3 216	1,57
	B*: 1993-1998	2 235 838	6,4	101	253	186	3 238	1,36
	C: 1999-2004	2 535 519	6,3	95	225	184	3 031	1,22
	D: 2005-2010	2 696 398	6,2	90	239	185	2 999	1,29
	rozdíl D - A	-30 917	-0,2	-18	-40	7	-217	-0,28
chmelnice	A*: 1990-1992	7 699	7,0	230	569	253	4 300	2,25
	B*: 1993-1998	6 343	6,9	229	573	274	4 354	2,09
	C: 1999-2004	6 887	6,9	251	471	279	3 981	1,69
	D: 2005-2010	5 210	6,5	282	500	301	3 721	1,66
	rozdíl D - A	-2 489	-0,5	52	-69	48	-579	-0,59
vinice	A*: 1990-1992	10 157	7,3	129	414	357	7 794	1,16
	B*: 1993-1998	6 861	7,3	111	360	349	8 029	1,03
	C: 1999-2004	8 318	7,3	102	323	349	8 673	0,93
	D: 2005-2010	10 487	7,3	97	303	356	9 387	0,85
	rozdíl D - A	330	0,0	-32	-111	-1	1 593	-0,31
ovocné sady	A*: 1990-1992	21 417	6,7	143	428	266	4 621	1,61
	B*: 1993-1998	14 021	6,8	126	390	287	4 803	1,36
	C: 1999-2004	14 506	6,7	124	353	274	4 528	1,29
	D: 2005-2010	17 146	6,5	115	352	259	4 219	1,36
	rozdíl D - A	-4 271	-0,2	-28	-76	-7	-402	-0,25
trvalé travní porosty	A*: 1990-1992	348 529	6,0	77	213	213	2 874	1,00
	B*: 1993-1998	162 435	5,9	76	190	223	2 817	0,85
	C: 1999-2004	490 808	5,7	77	209	212	2 311	0,99
	D: 2005-2010	789 440	5,6	78	231	198	2 146	1,17
	rozdíl D - A	440 911	-0,4	1	18	-15	-728	0,17

Zdroj: ÚKZÚZ, 2011

Výsledky agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR – půdní reakce

druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	Ex. Kyselá	Sil. Kyselá	Kyselá	Sla. Kyselá	Neutrální	Alkalická	Sil. Alk.
			[%]						
orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	1,22	4,17	9,71	36,44	34,59	13,72	0,15
	B: 1993-1998	2 235 838	1,39	4,74	10,61	40,12	28,47	14,36	0,31
	C: 1999-2004	2 535 519	1,04	5,09	13,53	44,50	21,16	14,05	0,63
	D: 2005-2010	2 696 398	0,65	5,75	17,84	43,99	18,13	13,56	0,09
	rozdíl D - A	-30 917	-0,57	1,58	8,13	7,55	-16,46	-0,16	-0,06
chmelnice	A: 1990-1992	7 699	0,29	1,37	2,74	13,39	40,21	41,28	0,72
	B: 1993-1998	6 343	0,27	0,76	2,32	17,07	43,39	36,18	0,02
	C: 1999-2004	6 887	0,20	0,86	3,46	20,63	34,06	38,14	2,65
	D: 2005-2010	5 210	1,13	3,28	7,70	34,40	33,35	24,14	0,00
	rozdíl D - A	-2 489	0,84	1,91	4,96	21,01	-6,86	-17,14	-0,72
vinice	A: 1990-1992	10 157	0,13	0,84	1,58	8,44	14,89	70,54	3,59
	B: 1993-1998	6 861	0,06	1,17	0,98	6,43	14,82	67,03	9,52
	C: 1999-2004	8 318	0,12	0,18	1,18	8,24	16,00	68,50	5,78
	D: 2005-2010	10 487	0,00	0,44	1,58	11,83	16,74	61,98	7,35
	rozdíl D - A	330	-0,13	-0,40	0,00	3,39	1,85	-8,56	3,76
ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	2,18	4,54	7,73	21,01	27,80	35,63	1,11
	B: 1993-1998	14 021	1,80	3,75	5,95	21,86	28,48	36,21	1,95
	C: 1999-2004	14 506	1,33	2,34	5,79	30,99	25,23	32,45	1,87
	D: 2005-2010	17 146	1,00	4,29	10,63	35,82	23,04	24,49	0,71
	rozdíl D - A	-4 271	-1,18	-0,25	2,90	14,81	-4,76	-11,14	-0,40
trvalé travní porosty	A: 1990-1992	348 529	6,86	10,80	14,54	37,43	28,30	2,04	0,03
	B: 1993-1998	162 435	6,64	10,96	16,07	42,78	21,72	1,80	0,03
	C: 1999-2004	490 808	4,77	14,24	25,00	45,22	9,51	1,22	0,03
	D: 2005-2010	789 440	3,30	16,55	34,67	38,55	5,94	0,97	0,01
	rozdíl D - A	440 911	-3,56	5,75	20,13	1,12	-22,36	-1,07	-0,02

Výsledky agrochemického zkoušení zeměděl. půd ČR – obsah přístupného fosforu										Výsledky agrochemického zkoušení zeměděl. půd ČR – obsah přístupného draslíku												
druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	Nízký	Výhovující	Dobrý	Vysoký	Velmi vysoký	rozdíl D - A	rozdíl D - A	rozdíl D - A	druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	Nízký	Výhovující	Dobrý	Vysoký	Velmi vysoký	rozdíl D - A	rozdíl D - A	rozdíl D - A	
																						[%]
orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	9,11	25,64	29,59	27,31	8,36					A: 1990-1992	2 727 315	3,43	17,60	48,75	18,72	11,51				
	B: 1993-1998	2 235 838	11,97	29,75	27,97	23,26	7,04					B: 1993-1998	2 235 838	5,73	23,60	48,54	13,83	8,29				
	C: 1999-2004	2 535 519	18,99	29,41	24,84	19,77	7,00					C: 1999-2004	2 535 519	8,51	30,97	44,44	10,19	5,88				
	D: 2005-2010	2 696 398	24,94	28,70	22,70	17,42	6,22					D: 2005-2010	2 696 398	7,68	28,74	44,24	11,85	7,49				
	rozdíl D - A	-30 917	15,83	3,06	-6,89	-9,89	-2,14					rozdíl D - A	-30 917	4,25	11,14	-4,51	-6,87	-4,02				
chmelnice	A: 1990-1992	7 699	20,55	29,11	27,25	18,15	4,94					A: 1990-1992	7 699	5,25	16,05	25,78	21,58	31,34				
	B: 1993-1998	6 343	20,32	28,94	28,22	18,32	4,20					B: 1993-1998	6 343	4,87	16,98	27,19	21,33	29,63				
	C: 1999-2004	6 887	15,09	24,67	32,45	19,01	8,78					C: 1999-2004	6 887	8,80	25,85	30,23	18,59	16,53				
	D: 2005-2010	5 210	8,84	19,22	31,73	26,54	13,64					D: 2005-2010	5 210	5,37	24,52	32,08	19,67	18,36				
	rozdíl D - A	-2 489	-11,71	-9,89	4,48	8,39	8,70					rozdíl D - A	-2 489	0,12	8,47	6,30	-1,91	-12,98				
vínice	A: 1990-1992	10 157	7,71	29,43	41,02	17,34	4,51					A: 1990-1992	10 157	0,41	14,16	40,41	29,40	15,62				
	B: 1993-1998	6 861	15,00	38,81	31,80	10,44	3,95					B: 1993-1998	6 861	1,69	24,19	41,31	20,99	11,82				
	C: 1999-2004	8 318	15,47	41,16	34,08	7,81	1,47					C: 1999-2004	8 318	2,31	30,92	44,63	16,53	5,61				
	D: 2005-2010	10 487	21,06	41,75	28,18	6,82	2,11					D: 2005-2010	10 487	4,48	35,29	41,17	14,79	4,18				
	rozdíl D - A	330	13,35	12,32	-12,84	-10,52	-2,40					rozdíl D - A	330	4,07	21,13	0,76	-14,61	-11,44				
ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	8,69	23,88	39,28	19,05	9,10					A: 1990-1992	21 417	2,17	18,83	34,17	24,71	20,13				
	B: 1993-1998	14 021	11,10	31,04	39,50	12,24	6,12					B: 1993-1998	14 021	3,10	26,15	34,29	20,15	16,31				
	C: 1999-2004	14 506	11,48	32,17	37,13	13,64	5,59					C: 1999-2004	14 506	3,89	32,68	35,95	14,94	12,53				
	D: 2005-2010	17 146	14,39	33,71	37,21	11,20	3,49					D: 2005-2010	17 146	4,68	32,39	34,95	15,77	12,21				
	rozdíl D - A	-4 271	5,70	9,83	-2,07	-7,85	-5,61					rozdíl D - A	-4 271	2,51	13,56	0,78	-8,94	-7,92				
trvalé travní porosty	A: 1990-1992	348 529	12,02	27,91	30,85	19,42	9,80					A: 1990-1992	348 529	12,47	35,06	25,47	17,34	9,66				
	B: 1993-1998	162 435	12,42	28,97	31,78	17,39	9,44					B: 1993-1998	162 435	18,27	37,06	22,94	14,12	7,60				
	C: 1999-2004	490 808	17,10	24,24	28,23	19,73	10,70					C: 1999-2004	490 808	12,44	35,85	26,04	16,97	8,69				
	D: 2005-2010	789 440	17,91	23,50	28,17	19,61	10,77					D: 2005-2010	789 440	9,49	34,11	26,76	18,11	11,52				
	rozdíl D - A	440 911	5,89	-4,41	-2,68	0,19	0,97					rozdíl D - A	440 911	-2,98	-0,95	1,29	0,77	1,86				

Výsledky agrochemického zkoušení zemědě. půd ČR – obsah přístupného hořčíku

druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	[%]			Velmi vysoký	
			Nízký	Výhovující	Dobrý		Vysoký
orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	27,35	31,00	24,80	8,07	8,78
	B: 1993-1998	2 235 838	22,38	31,16	28,62	9,26	8,57
	C: 1999-2004	2 535 519	20,50	32,37	31,12	8,66	7,35
	D: 2005-2010	2 696 398	18,57	34,22	31,21	8,77	7,23
	rozdíl D - A	-30 917	-8,78	3,22	6,41	0,70	-1,55
chmelnice	A: 1990-1992	7 699	19,81	43,30	23,54	8,40	4,96
	B: 1993-1998	6 343	12,41	38,24	34,38	9,73	5,24
	C: 1999-2004	6 887	10,32	37,76	34,39	12,19	5,34
	D: 2005-2010	5 210	8,04	31,27	36,50	17,23	6,97
	rozdíl D - A	-2 489	-11,77	-12,03	12,96	8,83	2,01
vínice	A: 1990-1992	10 157	4,69	18,85	35,97	22,24	18,25
	B: 1993-1998	6 861	3,40	18,26	41,34	19,62	17,39
	C: 1999-2004	8 318	1,35	16,42	46,08	22,90	13,25
	D: 2005-2010	10 487	2,13	19,92	37,07	24,53	16,26
	rozdíl D - A	330	-2,56	1,07	1,10	2,29	-1,99
ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	11,27	39,50	28,45	11,73	9,04
	B: 1993-1998	14 021	7,48	35,98	34,24	12,24	10,06
	C: 1999-2004	14 506	6,53	41,76	31,80	11,34	8,57
	D: 2005-2010	17 146	7,44	45,34	32,18	7,92	7,11
	rozdíl D - A	-4 271	-3,83	5,84	3,73	-3,81	-1,93
trvalé travní porosty	A: 1990-1992	348 529	11,86	17,65	18,75	23,11	28,64
	B: 1993-1998	162 435	10,40	17,16	17,44	23,54	31,45
	C: 1999-2004	490 808	13,73	21,26	18,76	20,97	25,29
	D: 2005-2010	789 440	11,69	21,43	22,62	22,13	22,13
	rozdíl D - A	440 911	-0,17	3,78	3,87	-0,98	-6,51

Výsledky agrochemického zkoušení zemědě. půd ČR – obsah přístupného vápníku

druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	[%]			Velmi vysoký	
			Nízký	Výhovující	Dobrý		Vysoký
orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	3,21	29,11	37,96	17,23	12,49
	B: 1993-1998	2 235 838	2,81	29,48	38,09	16,97	12,64
	C: 1999-2004	2 535 519	5,50	37,65	30,87	13,62	12,36
	D: 2005-2010	2 696 398	7,21	40,01	27,71	12,78	12,28
	rozdíl D - A	-30 917	4,00	10,90	-10,25	-4,45	-0,21
chmelnice	A: 1990-1992	7 699	0,16	6,37	32,16	41,70	19,61
	B: 1993-1998	6 343	0,44	5,48	30,86	44,13	19,08
	C: 1999-2004	6 887	0,49	9,84	33,91	39,60	16,15
	D: 2005-2010	5 210	1,35	11,70	40,34	31,24	15,37
	rozdíl D - A	-2 489	1,19	5,33	8,18	-10,46	-4,24
vínice	A: 1990-1992	10 157	1,92	5,89	7,62	13,55	71,02
	B: 1993-1998	6 861	1,28	5,00	9,90	16,05	67,77
	C: 1999-2004	8 318	0,52	4,65	8,62	10,88	75,33
	D: 2005-2010	10 487	1,06	5,34	9,74	14,97	68,80
	rozdíl D - A	330	-0,86	-0,55	2,12	1,42	-2,22
ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	5,16	17,46	24,84	20,44	32,10
	B: 1993-1998	14 021	3,98	15,05	25,99	22,06	32,93
	C: 1999-2004	14 506	4,52	19,53	26,23	20,11	29,61
	D: 2005-2010	17 146	5,15	27,18	26,22	16,70	24,75
	rozdíl D - A	-4 271	-0,01	9,72	1,38	-3,74	-7,35
trvalé travní porosty	A: 1990-1992	348 529	5,44	27,47	39,14	20,50	7,44
	B: 1993-1998	162 435	4,90	28,07	40,66	20,11	6,27
	C: 1999-2004	490 808	10,90	42,09	32,05	11,08	3,90
	D: 2005-2010	789 440	13,39	47,34	27,35	8,47	3,45
	rozdíl D - A	440 911	7,95	19,87	-11,79	-12,03	-3,99

Výsledky agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR
– poměr K : Mg

druh pozemku	cyklus zkoušení	výměra [ha]	Dobry	Vyhovující [%]		Newyhovující
				Dobry	Vyhovující	
orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	45,83	35,15	19,02	
	B: 1993-1998	2 235 838	56,27	32,19	11,54	
	C: 1999-2004	2 535 519	64,98	29,08	5,81	
	D: 2005-2008	1 871 359	57,11	27,65	5,25	
	rozdíl D - A	-855 956	11,28	-7,50	-13,77	
chmelnice	A: 1990-1992	7 699	20,82	56,20	22,98	
	B: 1993-1998	6 343	28,29	55,66	16,05	
	C: 1999-2004	6 887	43,24	53,20	3,56	
	D: 2005-2008	3 952	46,24	48,47	2,95	
	rozdíl D - A	-3 747	25,42	-7,73	-20,03	
vínice	A: 1990-1992	10 157	63,11	27,41	9,48	
	B: 1993-1998	6 861	70,24	25,48	4,29	
	C: 1999-2004	8 318	82,52	17,11	0,37	
	D: 2005-2008	7 209	82,91	15,58	1,41	
	rozdíl D - A	-2 948	19,80	-11,83	-8,07	
ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	45,17	37,64	17,19	
	B: 1993-1998	14 021	58,02	32,86	9,13	
	C: 1999-2004	14 506	63,64	29,24	6,09	
	D: 2005-2008	10 950	51,23	27,87	4,34	
	rozdíl D - A	-10 467	6,06	-9,77	-12,85	
trvalé travní porosty	A: 1990-1992	348 529	71,38	20,55	8,07	
	B: 1993-1998	162 435	77,15	17,31	5,54	
	C: 1999-2004	490 808	69,10	23,42	7,29	
	D: 2005-2008	514 666	56,55	22,06	6,31	
	rozdíl D - A	166 137	-14,83	1,51	-1,76	

Zdroj: ÚKZÚZ, 2011

PŘÍLOHA 5

Přehled ukončených komplexních pozemkových úprav k 31. 10. 2012

Kraje/poz. úřady	Počet pozemkových úprav	Výměra v době schválení [ha]	Kraje/poz. úřady	Počet pozemkových úprav	Výměra v době schválení [ha]
Benešov	8	3 514,16	Liberecký	24	8 341,13
Beroun	3	1 243,00	Chomutov	7	3 044,70
Kladno	30	10 445,93	Děčín	0	0,00
Kolín	19	6 171,99	Litoměřice	13	5 306,71
Kutná Hora	35	16 193,12	Louny	26	12 835,27
Mělník	22	8 327,89	Most	2	2 185,80
Mladá Boleslav	21	8 244,43	Teplice	14	5 016,80
Nymburk	8	4 190,69	Ústí nad Labem	7	1 717,00
Praha-město	1	340,00	Ústecký	69	30 106,28
Praha-východ	19	6 335,00	Hradec Králové	22	9 740,20
Praha-západ	8	3 728,70	Jičín	19	6 529,57
Příbram	28	13 901,25	Náchod	17	5 193,00
Rakovník	19	8 566,68	Rychnov n. Kněžnou	39	17 816,62
Středočeský	221	91 202,84	Trutnov	9	4 075,27
České Budějovice	53	21 098,71	Královéhradecký	106	43 354,66
Český Krumlov	32	11 384,58	Chrudim	16	5 595,53
Jindřichův Hradec	10	4 526,69	Pardubice	20	7 613,90
Písek	22	8 704,71	Svitavy	12	8 939,80
Prachatice	29	8 467,84	Ústí nad Orlicí	47	24 401,41
Strakonice	40	14 612,29	Pardubický	95	46 550,64
Tábor	31	16 026,18	Blansko	29	10 955,45
Jihočeský	217	84 821,00	Brno	10	2 730,30
Cheb	23	7 494,69	Brno-venkov	29	12 855,26
Karlovy Vary	12	3 461,60	Břeclav	60	46 957,85
Sokolov	22	6 129,00	Hodonín	25	16 713,65
Karlovarský	57	17 085,29	Vyškov	30	14 551,68
Domažlice	37	15 282,67	Znojmo	20	15 386,82
Klatovy	29	8 586,22	Jihomoravský	203	120 151,01
Plzeň jih	28	8 928,00	Kroměříž	24	9 368,33
Plzeň město	2	634,00	Uherské Hradiště	14	9 459,00
Plzeň sever	22	7 732,00	Vsetín	0	0,00
Rokycany	11	4 417,45	Zlín	8	3 338,11
Tachov	24	7 774,75	Zlínský	46	22 165,44
Plzeňský	153	53 355,09	Havlíčkův Brod	22	7 987,34
Česká Lípa	5	1 839,72	Jihlava	25	13 425,90
Jablonec nad Nisou	7	1 905,31	Pelhřimov	24	10 234,48
Liberec	6	2 310,36	Třebíč	29	16 227,15
Semily	6	2 285,74	Žďár nad Sázavou	21	9 419,77

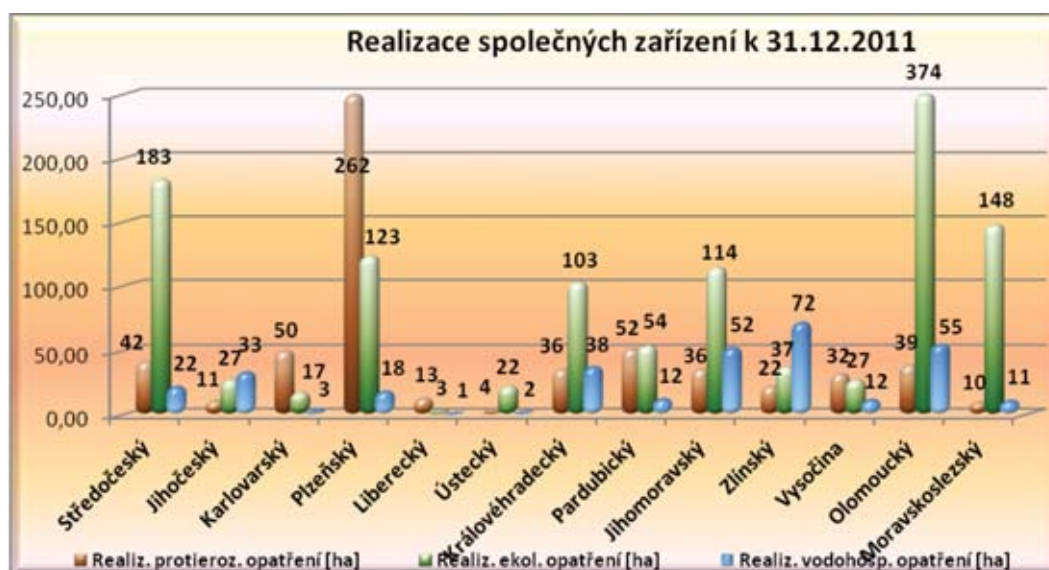
Přehled ukončených komplexních pozemkových úprav k 31. 10. 2012

Kraje/ poz. úřady	Počet pozemkových úprav	Výměra v době schválení [ha]
Vysočina	121	57 294,64
Jeseník	7	4 090,07
Olomouc	17	8 278,87
Prostějov	30	13 834,01
Přerov	30	11 401,14
Šumperk	7	4 839,01
Olomoucký	91	42 443,10
Bruntál	7	6 529,28

Kraje/ poz. úřady	Počet pozemkových úprav	Výměra v době schválení [ha]
Frýdek-Místek	2	1 158,59
Karviná	2	44,40
Nový Jičín	9	7 113,44
Opava	7	6 031,26
Ostrava	0	0,00
Moravskoslezský	27	20 876,97
Celkem	1430	637 748,09

Realizace společných zařízení k 31. 10. 2012

Kraj	Realiz. protieroz. opatření [ha]	Realiz. ekol. opatření [ha]	Realiz. vodohosp. opatření [ha]	Realiz. cesty [m]
Středočeský	41,66	183,44	21,96	324 102,85
Jihočeský	11,09	27,08	33,36	281 123,87
Karlovarský	50,10	17,28	3,00	63 211,35
Plzeňský	261,84	123,19	18,29	154 487,30
Liberecký	12,95	3,06	0,65	37 856,00
Ústecký	3,93	22,14	2,00	120 437,00
Královéhradecký	35,63	102,88	37,53	174 174,30
Pardubický	51,68	53,76	12,40	117 150,00
Jihomoravský	35,72	114,23	52,41	204 647,05
Zlínský	22,30	37,18	72,15	64 420,11
Vysočina	32,10	26,96	11,66	178 608,00
Olomoucký	38,96	373,76	55,03	147 858,90
Moravskoslezský	10,02	147,71	11,02	51 633,20
Celkem	607,98	1 232,67	331,46	1 919 709,93





PŘÍLOHA 6

Nájemní smlouvy - přehled pronajaté výměry k datu 31. 12. 2011

Okres	Výměra v m ²	Okres	Výměra v m ²
Beroun + Praha západ + Kladno + Příbram	43 752 877	Náchod	15 826 999
Brno město + venkov + Vyškov + Blansko	25 684 413	Nový Jičín	22 461 011
Bruntál	108 047 939	Nymburk + Praha východ	28 011 185
Břeclav + Hodonín	47 314 176	Olomouc + Prostějov	35 463 499
Česká Lípa	65 835 392	Opava	66 149 914
České Budějovice	27 798 625	Ostrava + Karviná + Frýdek Místek	20 961 618
Český Krumlov	102 191 871	Pelhřimov	15 517 684
Děčín	34 740 674	Písek + Strakonice	21 827 634
Domažlice	54 368 355	Plzeň město + sever + jih + Rokycany	90 609 470
Havlíčkův Brod	8 844 322	Praha-město	11 940 622
Hradec Králové + Jičín	26 516 103	Prachatice	24 599 419
Cheb	25 867 811	Přerov	12 399 726
Chomutov	44 211 902	Rakovník	20 772 139
Chrudim + Pardubice	20 191 823	Rychnov nad Kněžnou	26 658 608
Jeseník	24 958 944	Sokolov	24 526 404
Jihlava + Žďár nad Sázavou + Třebíč	29 267 466	Svitavy	49 532 699
Jindřichův Hradec	40 481 485	Šumperk	27 029 576
Karlovy Vary	60 945 111	Tábor	12 673 343
Klatovy	25 774 273	Tachov	88 542 493
Kutná Hora + Kolín + Benešov	29 163 261	Teplice + Most + Ústí nad Labem	69 787 257
Liberec + Jablonec nad Nisou + Semily	22 298 127	Trutnov	38 760 445
Litoměřice	58 139 382	Ústí nad Orlicí	38 593 399
Louny	101 332 041	Zlín + Vsetín + Uherské Hradiště + Kroměříž	39 520 101
Mladá Boleslav + Mělník	30 282 678	Znojmo	75 427 793
		Pronajatá výměra celkem:	1 935 602 089

PŘÍLOHA 7

Tržní ceny kultur dosažené PF ČR podle §7 zákona č. 95/1999 Sb.
 Specifikace: Bez předkupního práva na základě žádosti dvou a více uchazečů s půjčkou na 30 let

Kultura	Rok	Počet převo- dů	Výměra [ha]	Cena tržní celkem [Kč]	Cena podle aktuální ho cenového předpisu celkem [Kč]	Cena tržní [Kč/m ²]	Cena podle ce- nového předpisu [Kč/m ²]	Procento nárůstu tržní ceny vzhle- dem k cenovému předpisu
chmelnice	2002	22	19,37	2 068 110	2 068 110	10,68	10,68	100
chmelnice	2003	19	20,04	2 462 620	2 445 240	12,29	12,20	101
chmelnice	2004	57	37,24	4 194 604	4 179 379	11,26	11,22	100
chmelnice	2005	36	40,00	4 931 157	4 905 916	12,33	12,26	101
chmelnice	2006	25	10,16	1 414 292	1 184 832	13,91	11,66	119
chmelnice	2007	102	69,09	9 232 813	9 232 802	13,36	13,36	100
chmelnice	2008	57	23,43	2 394 366	2 333 795	10,22	9,96	103
chmelnice	2009	21	11,38	1 578 340	1 282 420	13,87	11,27	123
chmelnice	2010	39	12,14	2 290 120	2 263 800	18,86	18,64	101
lesní pozemek	2002	3	0,22	32 095	32 093	14,92	14,92	100
lesní pozemek	2006	1	0,05	5 650	5 650	11,60	11,60	100
orná půda	2000	124	117,44	8 587 583	8 587 583	7,31	7,31	100
orná půda	2001	1 583	1 684,20	126 035 694	119 173 967	7,48	7,08	106
orná půda	2002	4 951	7 923,14	468 506 148	450 360 235	5,91	5,68	104
orná půda	2003	7 657	11 343,38	630 456 615	585 870 735	5,56	5,16	108
orná půda	2004	11 644	15 943,18	931 759 209	847 703 946	5,84	5,32	110
orná půda	2005	11 199	13 317,89	728 881 954	659 560 235	5,47	4,95	111
orná půda	2006	10 021	13 326,86	764 107 120	672 973 403	5,73	5,05	114
orná půda	2007	8 615	12 073,90	739 148 915	605 031 712	6,12	5,01	122
orná půda	2008	7 157	9 755,53	705 107 693	484 630 966	7,23	4,97	145
orná půda	2009	4 763	7 852,07	537 306 530	434 546 162	6,84	5,53	124
orná půda	2010	2 719	4 404,40	376 375 562	305 268 979	8,55	6,93	123
ovocný sad	2001	8	8,29	276 139	276 139	3,33	3,33	100
ovocný sad	2002	59	73,88	6 021 996	5 967 623	8,15	8,08	101
ovocný sad	2003	75	215,28	14 052 653	13 380 652	6,53	6,22	105

Tržní ceny kultur dosažené PF ČR podle §7 zákona č. 95/1999 Sb. Specifikace: Bez předkupního práva na základě žádosti dvou a více uchazečů s půjčkou na 30 let

Kultura	Rok	Počet převodů	Výměra [ha]	Cena tržní celkem [Kč]	Cena podle aktuálního cenového předpisu celkem [Kč]	Cena tržní [Kč/m ²]	Cena podle cenového předpisu [Kč/m ²]	Procento nárůstu tržní ceny vzhledem k cenovému předpisu
ovocný sad	2004	120	120,81	9 374 976	8 825 398	7,76	7,31	106
ovocný sad	2005	130	158,77	10 739 538	10 249 687	6,76	6,46	105
ovocný sad	2006	118	110,48	9 367 052	9 295 215	8,48	8,41	101
ovocný sad	2007	165	226,27	19 322 992	16 982 111	8,54	7,51	114
ovocný sad	2008	133	188,43	19 505 344	14 391 726	10,35	7,64	136
ovocný sad	2009	99	185,61	15 583 691	14 766 728	8,40	7,96	106
ovocný sad	2010	61	171,51	18 550 654	18 004 657	10,82	10,50	103
trvalý travní porost	2000	48	60,48	1 968 921	1 968 921	3,26	3,26	100
trvalý travní porost	2001	631	769,32	18 085 989	16 147 148	2,35	2,10	112
trvalý travní porost	2002	3354	4 955,33	108 092 974	101 948 319	2,18	2,06	106
trvalý travní porost	2003	7088	9 033,31	205 753 105	190 666 693	2,28	2,11	108
trvalý travní porost	2004	11924	12 662,07	316 083 871	286 013 474	2,50	2,26	111
trvalý travní porost	2005	10053	10 151,28	286 981 160	243 702 717	2,83	2,40	118
trvalý travní porost	2006	9803	9 739,88	283 106 402	224 998 744	2,91	2,31	126
trvalý travní porost	2007	8387	8 526,45	313 585 071	208 479 414	3,68	2,45	150
trvalý travní porost	2008	7810	7 976,12	336 504 512	204 636 748	4,22	2,57	164
trvalý travní porost	2009	4325	6 699,71	286 179 435	196 143 135	4,27	2,93	146
trvalý travní porost	2010	1845	2 943,12	124 240 313	89 456 856	4,22	3,04	139
vinice	2002	11	19,40	3 362 649	2 977 741	17,33	15,35	113
vinice	2003	10	29,55	2 665 448	2 588 897	9,02	8,76	103
vinice	2004	25	60,68	11 323 724	10 985 484	18,66	18,10	103
vinice	2005	64	36,00	6 325 309	6 024 040	17,57	16,73	105
vinice	2006	56	88,28	14 616 713	14 243 250	16,56	16,13	103
vinice	2007	62	55,98	9 319 479	14 946 530	16,65	26,70	62
vinice	2008	132	62,45	9 705 097	8 425 250	15,54	13,49	115

Tržní ceny kultur dosažené PF ČR podle §7 zákona č. 95/1999 Sb.
 Specifikace: Bez předkupního práva na základě žádosti dvou a více uchazečů s půjčkou na 30 let

Kultura	Rok	Počet převo- dů	Výměra [ha]	Cena tržní celkem [Kč]	Cena podle aktuální ho ce- nového předpisu celkem [Kč]	Cena tržní [Kč/m ²]	Cena podle ce- nového předpisu [Kč/m ²]	Procento nárůstu tržní ceny vzhle- dem k cenovému předpisu
vinice	2009	105	51,47	7 992 102	7 784 530	15,53	15,12	103
vinice	2010	125	125,51	95 054 191	94 812 180	75,74	75,54	100
zahrada	2000	1	0,43	51 440	51 440	12,06	12,06	100
zahrada	2001	15	1,60	247 663	247 663	15,53	15,53	100
zahrada	2002	63	11,10	1 335 164	1 272 612	12,03	11,47	105
zahrada	2003	176	30,64	2 603 562	2 034 576	8,50	6,64	128
zahrada	2004	367	38,75	3 972 453	3 409 754	10,25	8,80	117
zahrada	2005	326	33,07	3 062 434	2 577 061	9,26	7,79	119
zahrada	2006	257	30,08	3 847 462	3 698 535	12,79	12,29	104
zahrada	2007	538	56,08	7 393 680	6 514 331	13,19	11,62	113
zahrada	2008	353	39,45	5 981 379	5 188 883	15,16	13,15	115
zahrada	2009	151	17,19	3 519 047	3 264 921	20,48	19,00	108
zahrada	2010	94	16,26	2 522 612	2 265 593	15,52	13,93	111

PŘÍLOHA 8

Výměra travních porostů podle typu LFA v okresech (ha)

Okres	HA	HB	OA	OB	S
Benešov	775	0	10 046	3 178	69
Beroun	0	0	3 691	1 879	0
Blansko	2 193	887	2 272	388	19
Břeclav	0	0	0	0	0
Brno-město	0	0	0	0	0
Brno-venkov	357	254	2 441	230	32
Bruntál	29 971	259	10 227	223	0
Česká Lípa	751	218	0	0	7 301
České Budějovice	1 949	0	13 414	3 658	442
Český Krumlov	34 367	173	2 662	0	0
Cheb	16 651	392	0	0	7 723
Chomutov	7 259	0	0	0	3 098
Chrudim	2 754	0	5 950	1 850	17
Děčín	1 621	0	0	0	18 999
Domažlice	4 311	210	10 434	954	0
Frýdek-Místek	5 889	907	0	0	6 807
Havlíčkův Brod	1 291	0	11 969	2 651	0
Hlavní město Praha	0	0	0	0	0
Hodonín	700	0	0	0	1 190
Hradec Králové	0	0	0	0	39
Jablonec nad Nisou	2 927	564	0	0	1 474
Jeseník	6 613	0	5 571	766	0
Jičín	0	0	0	0	2 714
Jihlava	6 772	975	7 023	351	0
Jindřichův Hradec	6 481	1 498	18 713	678	0
Karlovy Vary	20 614	179	1 360	807	3 604
Karviná	0	0	0	0	1 485
Kladno	0	0	1	0	20
Klatovy	20 541	539	18 140	2 352	0
Kolín	0	0	0	0	0
Kroměříž	556	0	0	0	452
Kutná Hora	0	0	1 196	941	61
Liberec	2 508	0	0	0	17 149
Litoměřice	405	0	0	0	3 395
Louny	0	0	1 119	884	459
Mělník	0	0	0	0	175
Mladá Boleslav	0	0	0	0	200
Most	1 294	0	0	0	156
Náchod	7 014	0	0	0	5 321

Výměra travních porostů podle typu LFA v okresech (ha)					
Okres	HA	HB	OA	OB	S
Nový Jičín	1 134	0	3 988	62	5 405
Nymburk	0	0	0	0	0
Olomouc	5 641	0	7 032	413	50
Opava	1 367	0	7 854	445	106
Ostrava-město	0	0	78	40	0
Pardubice	0	0	0	273	450
Pelhřimov	8 594	83	8 406	966	0
Písek	1 075	0	8 602	3 073	53
Plzeň-jih	820	0	9 923	730	22
Plzeň-město	0	0	132	0	140
Plzeň-sever	1 875	0	6 162	1 251	161
Prachatice	25 190	200	2 848	927	0
Praha-východ	0	0	767	567	0
Praha-západ	0	0	1 642	917	0
Přerov	288	0	2 061	0	102
Příbram	1 787	22	14 883	3 939	0
Prostějov	1 165	709	2 289	40	0
Rakovník	0	0	2 137	1 276	100
Rokycany	0	0	4 034	653	29
Rychnov nad Kněžnou	7 507	255	4 746	802	0
Semily	5 639	0	0	0	8 338
Sokolov	9 989	995	0	0	1 489
Strakonice	4 812	649	10 574	1 459	118
Šumperk	16 424	1 386	3 866	803	90
Svitavy	2 803	893	5 507	930	0
Tábor	3 144	18	6 347	3 667	0
Tachov	5 043	3 108	19 291	1 711	0
Teplice	2 459	13	0	0	805
Třebíč	1 280	0	4 017	1 013	37
Trutnov	10 972	0	0	0	9 798
Uherské Hradiště	2 709	564	0	0	3 303
Ústí nad Labem	3 056	0	0	0	6 512
Ústí nad Orlicí	9 581	445	7 190	1 178	188
Vsetín	12 783	1 897	0	0	2 739
Vyškov	6	0	495	94	0
Žďár nad Sázavou	12 768	1 274	8 539	650	0
Zlín	1 621	2 207	0	0	14 088
Znojmo	0	0	0	0	65

Zdroj: MZe, LPIS, 2011, NV 372/2010 Sb.

PŘÍLOHA 9

Výměra zemědělské půdy podle typu LFA v jednotlivých okresech (ha)

Kraj	Okres	HA	HB	OA	OB	S
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	0	0	0	0	0
Jihočeský	České Budějovice	3 505	0	27 161	12 840	1 288
Jihočeský	Český Krumlov	40 584	541	6 777	0	0
Jihočeský	Jindřichův Hradec	11 137	2 293	55 174	4 927	0
Jihočeský	Písek	1 898	0	25 281	15 172	319
Jihočeský	Prachatice	29 087	451	7 193	2 067	0
Jihočeský	Strakonice	6 484	1 078	34 547	5 911	233
Jihočeský	Tábor	7 000	129	23 444	19 203	0
Jihomoravský	Blansko	4 767	2 585	7 664	1 766	38
Jihomoravský	Břeclav	0	0	0	0	0
Jihomoravský	Brno-město	0	0	0	0	0
Jihomoravský	Brno-venkov	530	710	10 041	1 592	147
Jihomoravský	Hodonín	752	0	0	0	1 648
Jihomoravský	Vyškov	6	0	1 130	629	0
Jihomoravský	Znojmo	0	0	0	0	548
Karlovarský	Cheb	19 600	444	0	0	14 545
Karlovarský	Karlovy Vary	28 177	487	3 980	4 150	6 606
Karlovarský	Sokolov	10 180	1 411	0	0	2 994
Královéhradecký	Hradec Králové	0	0	0	0	56
Královéhradecký	Jičín	0	0	0	0	5 303
Královéhradecký	Náchod	9 239	0	0	0	12 238
Královéhradecký	Rychnov nad Kněžnou	8 708	368	14 261	2 330	0
Královéhradecký	Trutnov	12 672	0	0	0	18 054
Liberecký	Česká Lípa	753	218	0	0	8 526
Liberecký	Jablonec nad Nisou	3 854	696	0	0	1 940
Liberecký	Liberec	2 799	0	0	0	21 753
Liberecký	Semily	7 838	0	0	0	14 563
Moravskoslezský	Bruntál	35 447	288	17 469	1 456	0
Moravskoslezský	Frýdek-Místek	6 627	1 215	0	0	11 212
Moravskoslezský	Karviná	0	0	0	0	1 867
Moravskoslezský	Nový Jičín	1 195	0	12 390	605	7 399
Moravskoslezský	Opava	1 460	0	18 100	2 869	343
Moravskoslezský	Ostrava-město	0	0	879	399	0
Olomoucký	Jeseník	8 481	0	8 837	3 704	0
Olomoucký	Olomouc	6 597	0	10 419	1 271	130
Olomoucký	Přerov	549	0	4 858	0	178
Olomoucký	Prostějov	3 188	1 539	7 841	97	0
Olomoucký	Šumperk	19 170	1 755	7 171	1 274	411
Pardubický	Chrudim	5 347	0	12 484	4 946	17

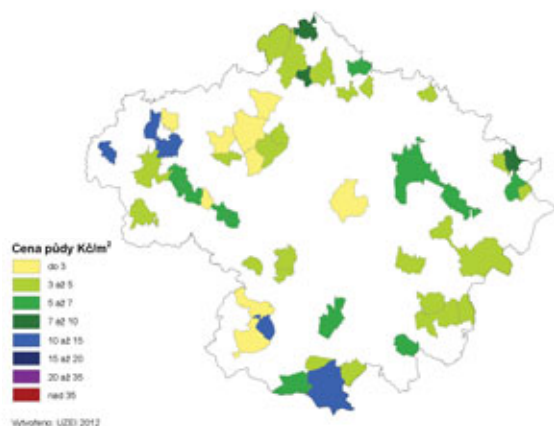
Výměra zemědělské půdy podle typu LFA v jednotlivých okresech (ha)						
Kraj	Okres	HA	HB	OA	OB	S
Pardubický	Pardubice	0	0	0	611	663
Pardubický	Svitavy	8 427	1 708	21 794	4 677	0
Pardubický	Ústí nad Orlicí	14 475	1 015	16 145	3 818	270
Plzeňský	Domažlice	6 370	311	31 416	8 048	0
Plzeňský	Klatovy	25 888	947	42 214	7 293	0
Plzeňský	Plzeň-jih	1 042	0	26 709	3 647	467
Plzeňský	Plzeň-město	0	0	416	0	557
Plzeňský	Plzeň-sever	3 786	0	27 214	10 725	234
Plzeňský	Rokycany	0	0	13 891	3 080	60
Plzeňský	Tachov	5 430	3 633	35 815	8 184	0
Středočeský	Benešov	2 273	0	38 617	20 969	194
Středočeský	Beroun	0	0	10 825	7 485	0
Středočeský	Kladno	0	0	1	0	485
Středočeský	Kolín	0	0	0	0	0
Středočeský	Kutná Hora	0	0	5 500	5 455	309
Středočeský	Mělník	0	0	0	0	722
Středočeský	Mladá Boleslav	0	0	0	0	558
Středočeský	Nymburk	0	0	0	0	0
Středočeský	Praha-východ	0	0	1 893	2 528	0
Středočeský	Praha-západ	0	0	4 474	1 662	0
Středočeský	Příbram	2 970	43	39 624	15 628	0
Středočeský	Rakovník	0	0	6 344	6 790	1 012
Ústecký	Chomutov	7 409	0	0	0	4 733
Ústecký	Děčín	2 275	0	0	0	21 360
Ústecký	Litoměřice	480	0	0	0	4 802
Ústecký	Louny	0	0	1 870	5 019	1 321
Ústecký	Most	1 457	0	0	0	340
Ústecký	Teplice	2 583	13	0	0	1 222
Ústecký	Ústí nad Labem	3 072	0	0	0	6 837
Vysočina	Havlíčkův Brod	3 185	0	41 921	15 305	0
Vysočina	Jihlava	19 840	4 132	32 060	2 920	0
Vysočina	Pelhřimov	26 289	464	37 538	4 533	0
Vysočina	Třebíč	4 886	0	18 472	8 068	282
Vysočina	Žďár nad Sázavou	27 831	2 575	40 446	4 044	0
Zlínský	Kroměříž	682	0	0	0	665
Zlínský	Uherské Hradiště	3 118	833	0	0	4 460
Zlínský	Vsetín	13 898	3 275	0	0	4 185
Zlínský	Zlín	1 694	2 686	0	0	19 100

Zdroj: MZe, LPIS, 2011, NV 372/2010 Sb.

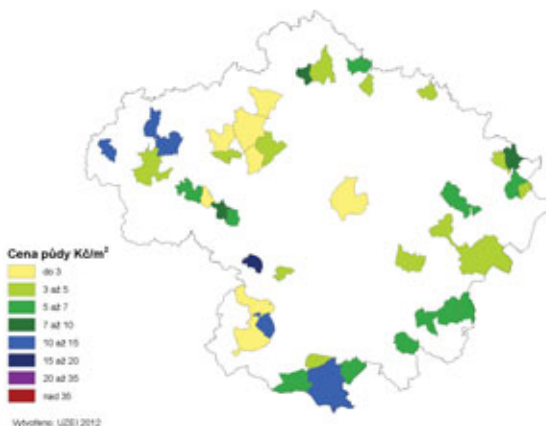
MAPOVÁ PŘÍLOHA



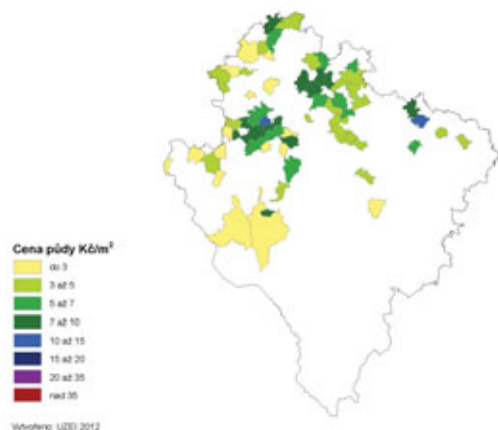
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Havlíčkův Brod
- převody v letech 2008 - 2010



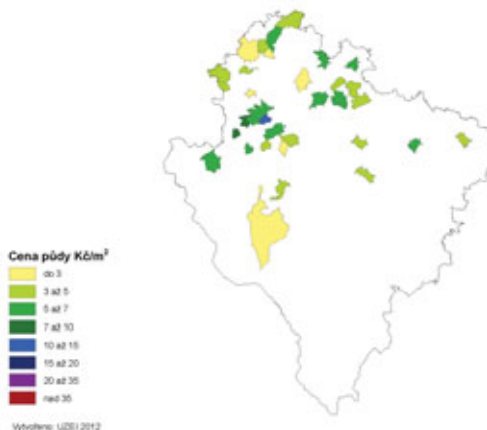
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Havlíčkův Brod
- převody v roce 2010



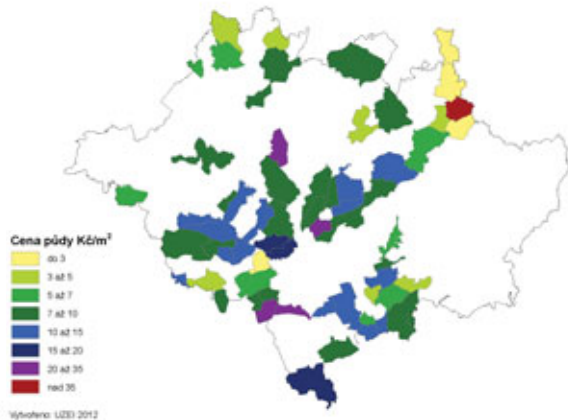
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Klatovy
- převody v letech 2008 - 2010



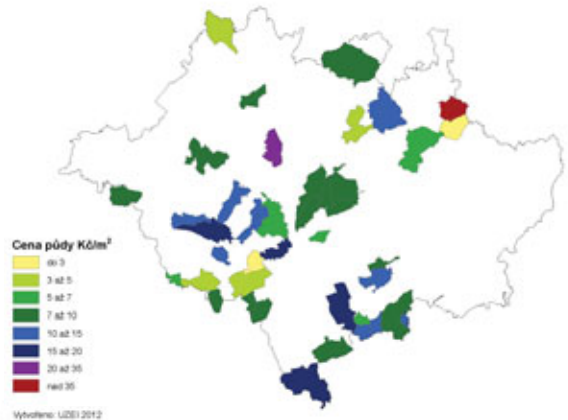
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Klatovy
- převody v roce 2010



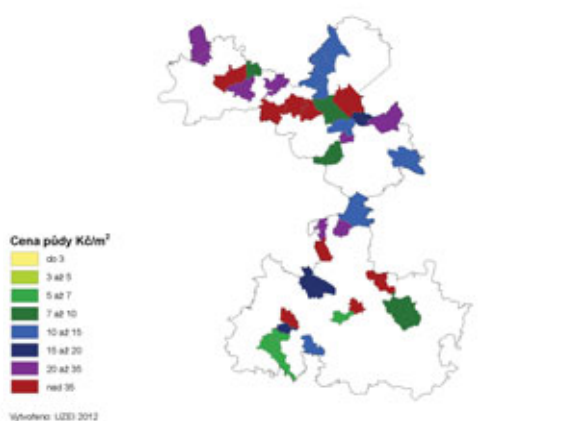
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Olomouc - převody v letech 2008 - 2010



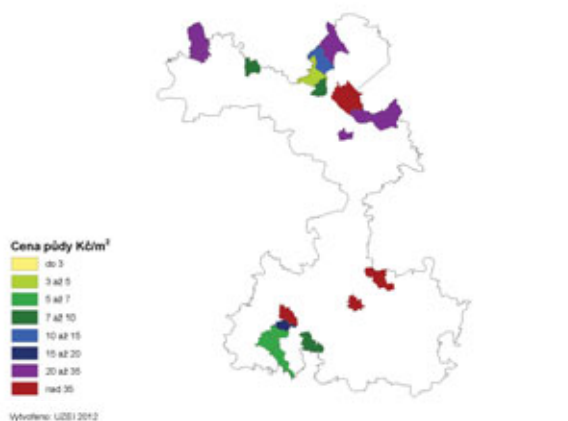
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Olomouc - převody v roce 2010



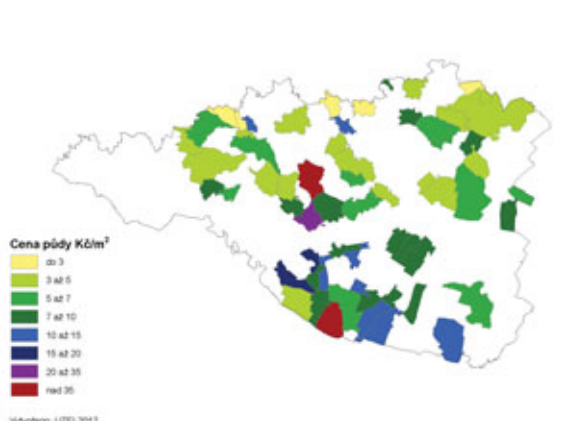
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Praha-východ - převody v letech 2008 - 2010



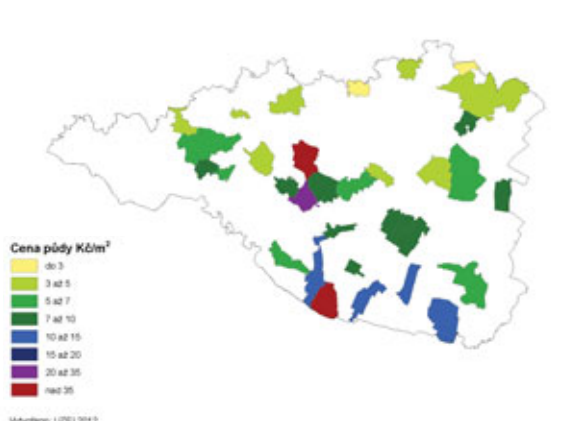
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Praha-východ - převody v roce 2010



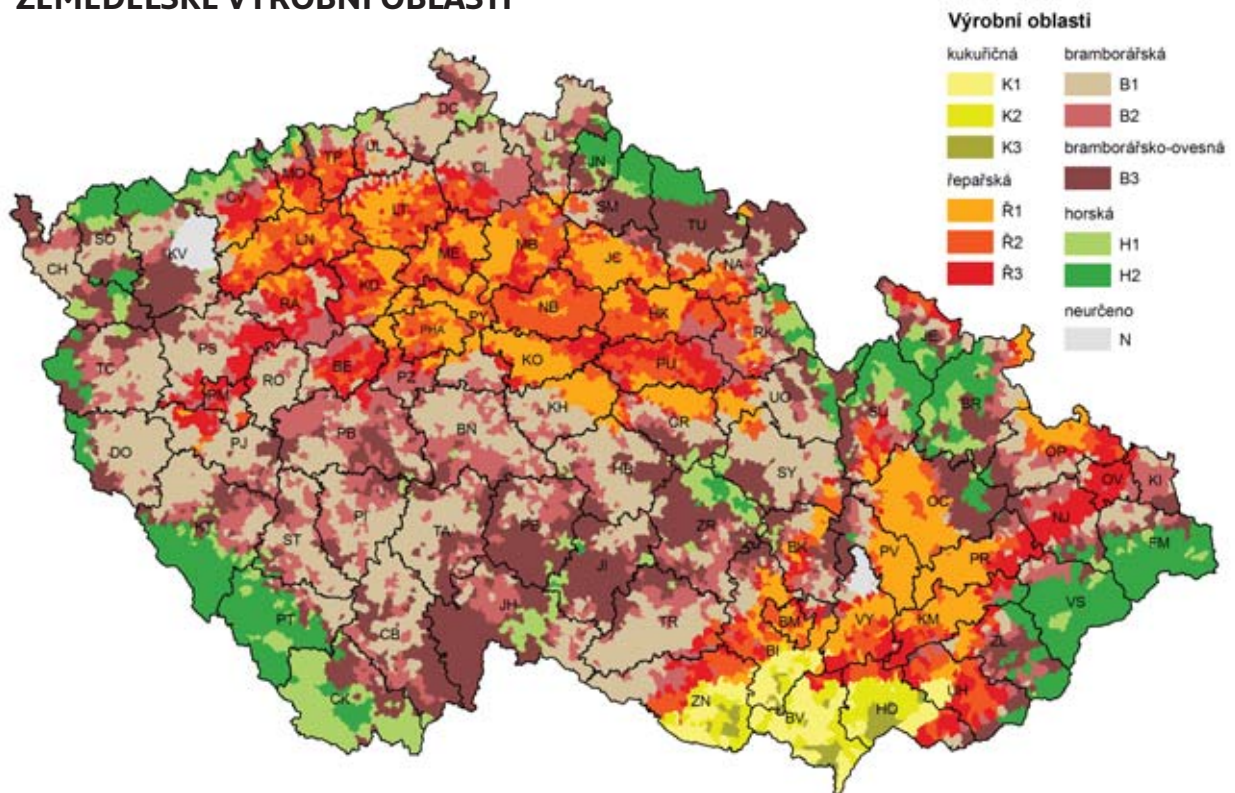
Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Znojmo - převody v letech 2008 - 2010



Ceny zemědělské půdy v katastrech okresu Znojmo - převody v roce 2010

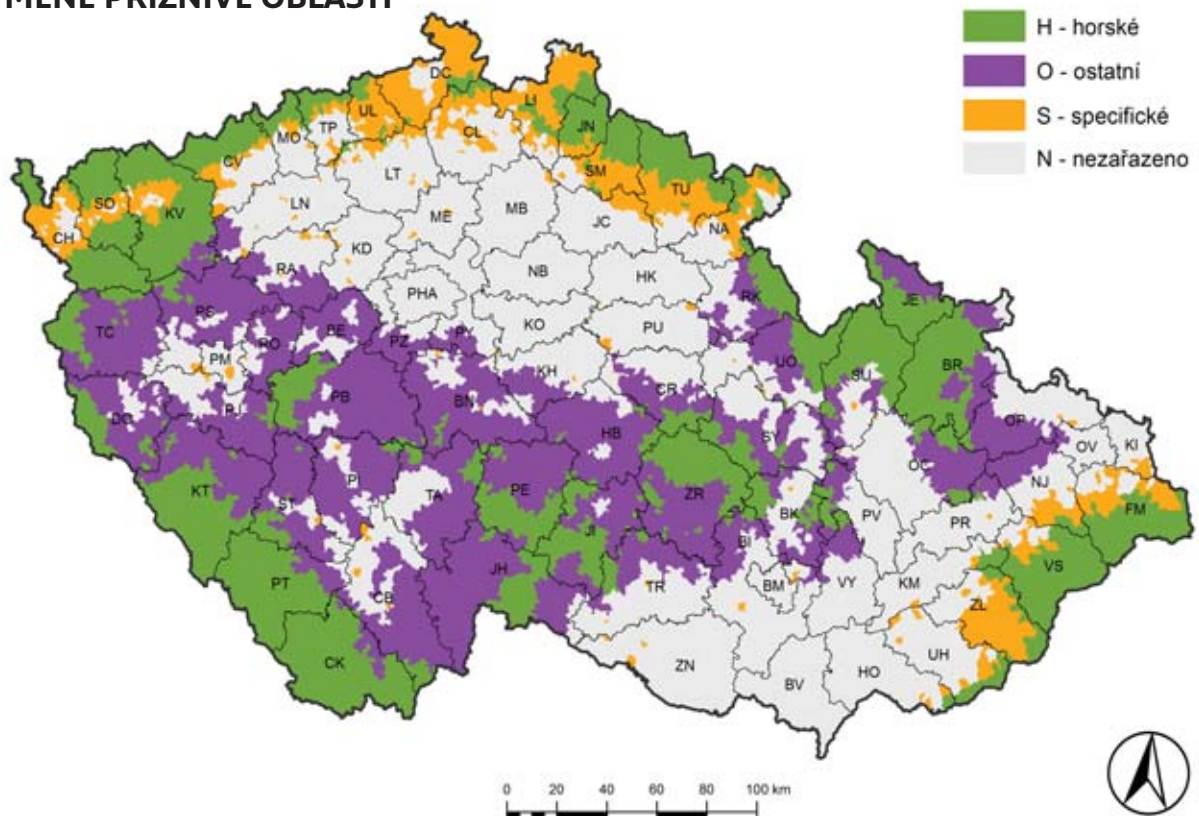


ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI



Zdroj: ČÚZK, 2009

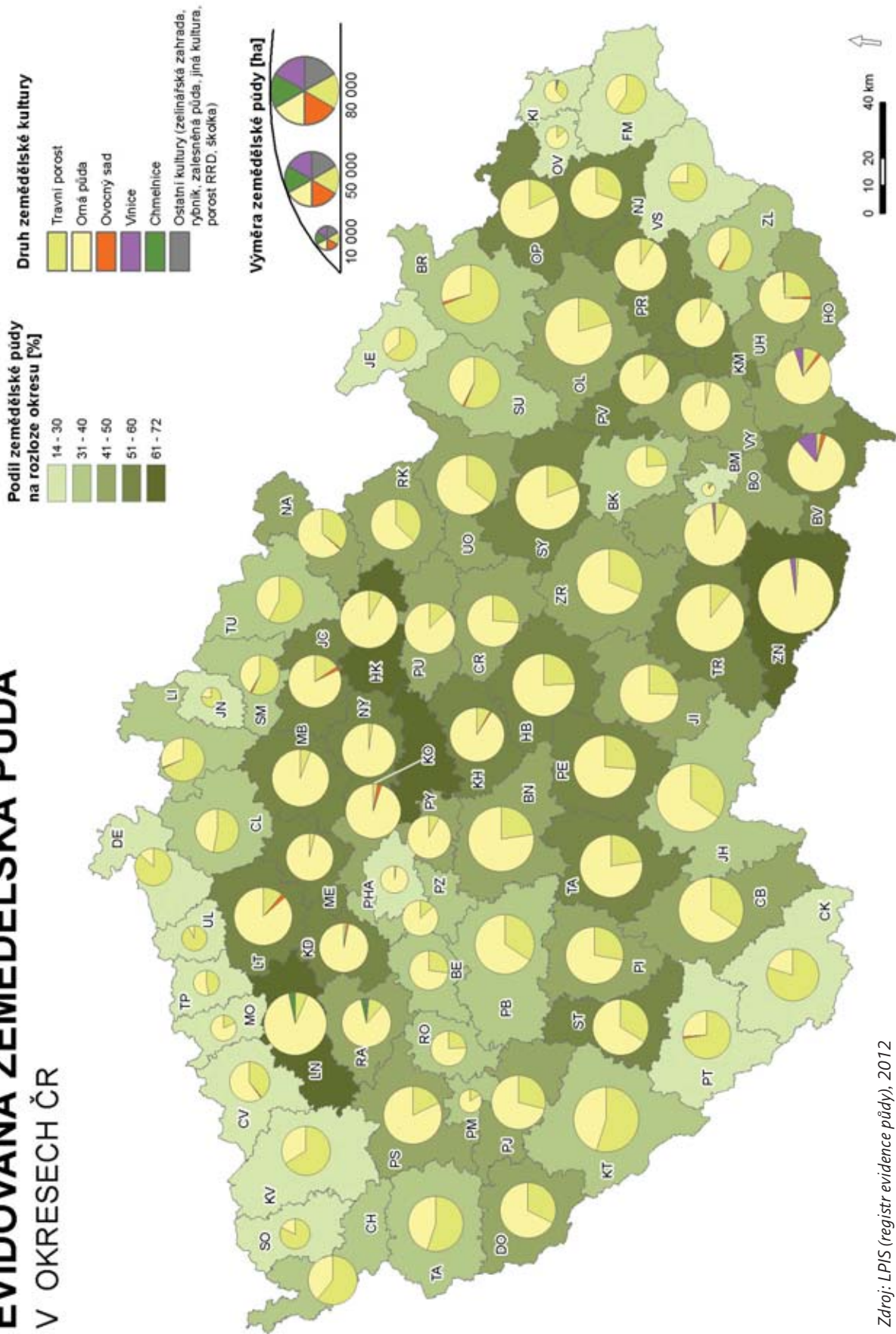
MÉNĚ PŘÍZNIVÉ OBLASTI



Zdroj: Nařízení vlády č. 372/2010 Sb.

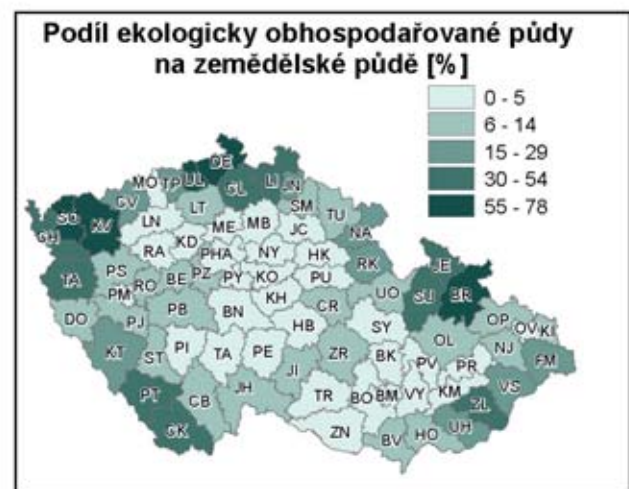
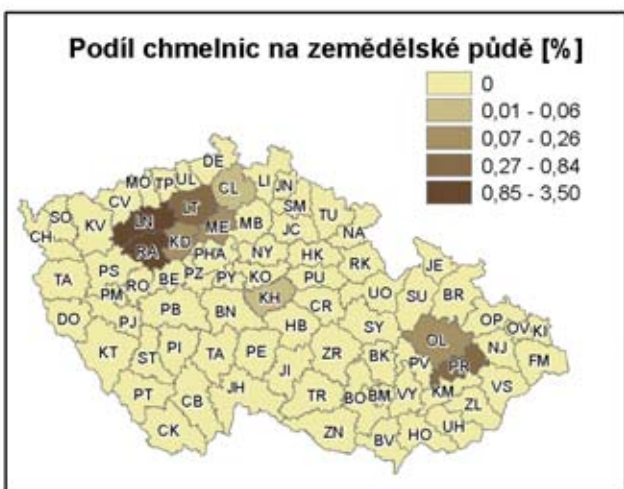
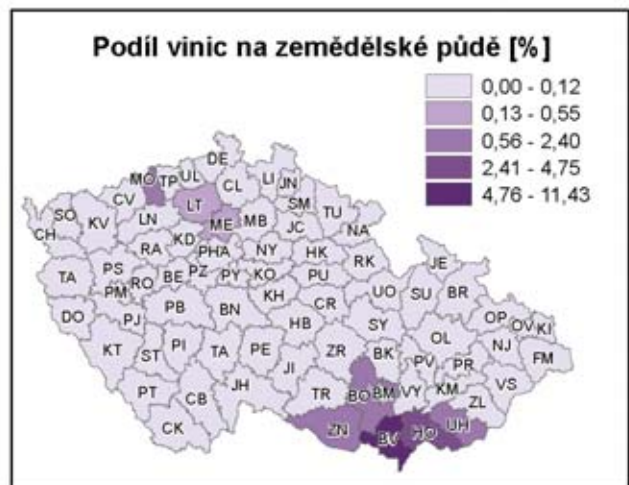
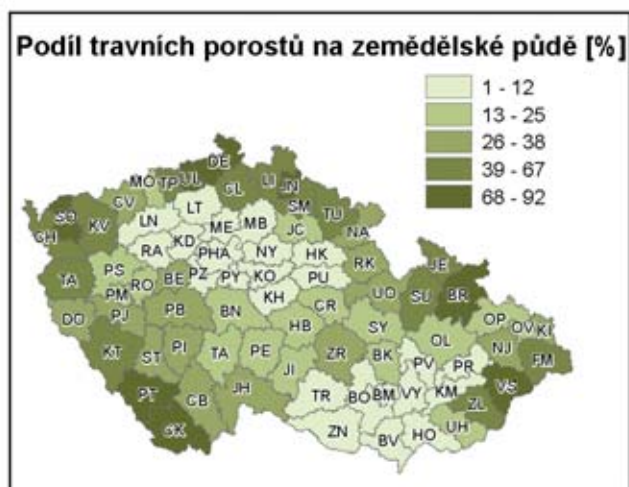
EVIDOVANÁ ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA

V OKRESECH ČR



Zdroj: LPIS (registr evidence půdy), 2012

EVIDOVANÁ ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA V OKRESECH ČR



Zdroj: LPIS (registr evidence půdy), 2012

Agrochemické zkoušení zemědělských půd 2005 - 2010

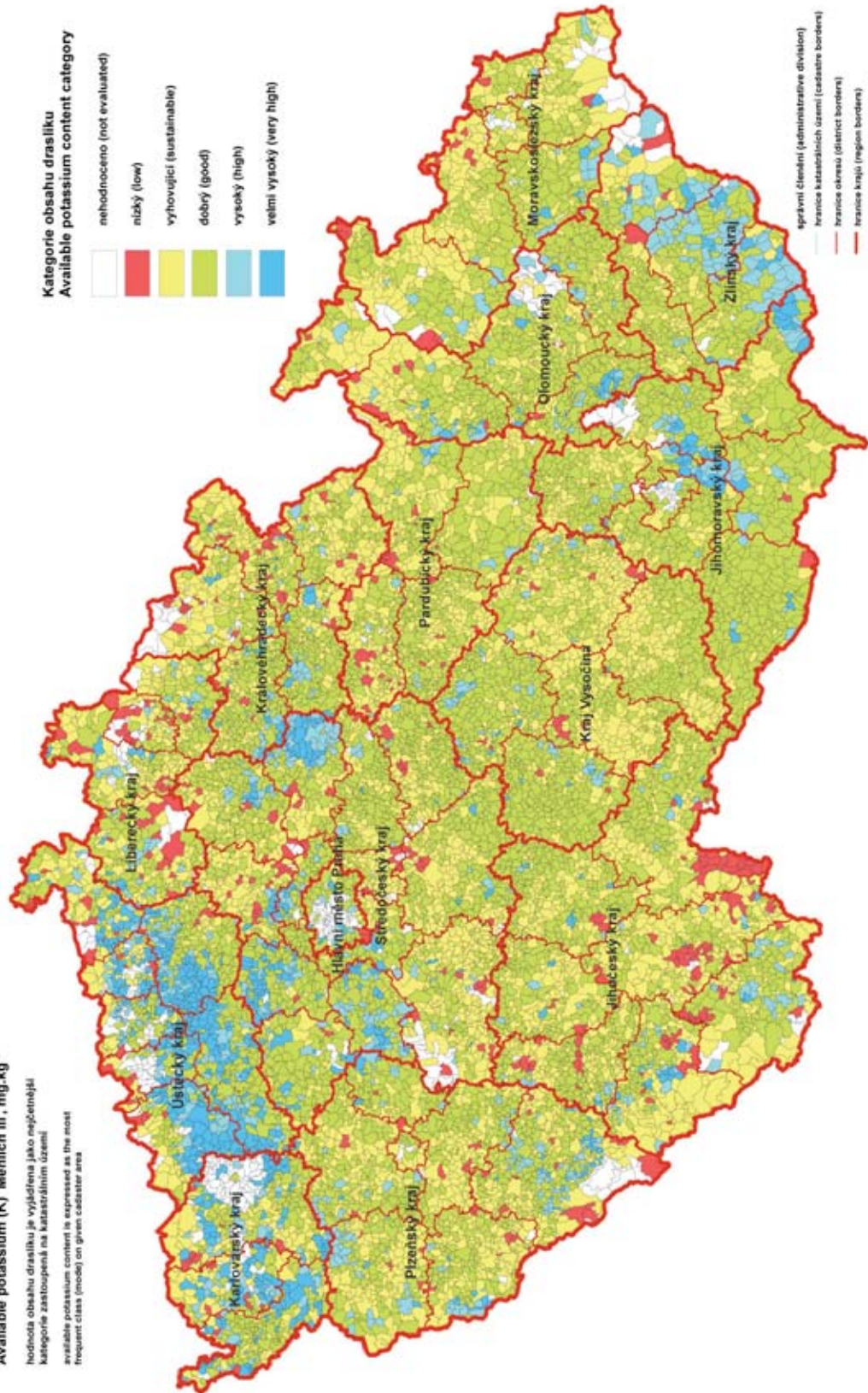
Agrochemical soil testing 2005 - 2010

K

Draslík (K) Mehlich III, mg.kg⁻¹
 Available potassium (K) Mehlich III, mg.kg⁻¹

hodnota obsahu draslíku je vyjádřena jako nejčastější
 kategorie zastoupená na katastrálním území
 available potassium content is expressed as the most
 frequent class (mode) on given cadastral area

Kategorie obsahu draslíku
 Available potassium content category



správní členění (administrative division)
 hranice katastrálních území (cadastral borders)
 hranice okresů (district borders)
 hranice krajů (region borders)
 státní hranice (country borders)

Agrochemické zkoušení zemědělských půd 2005 - 2010

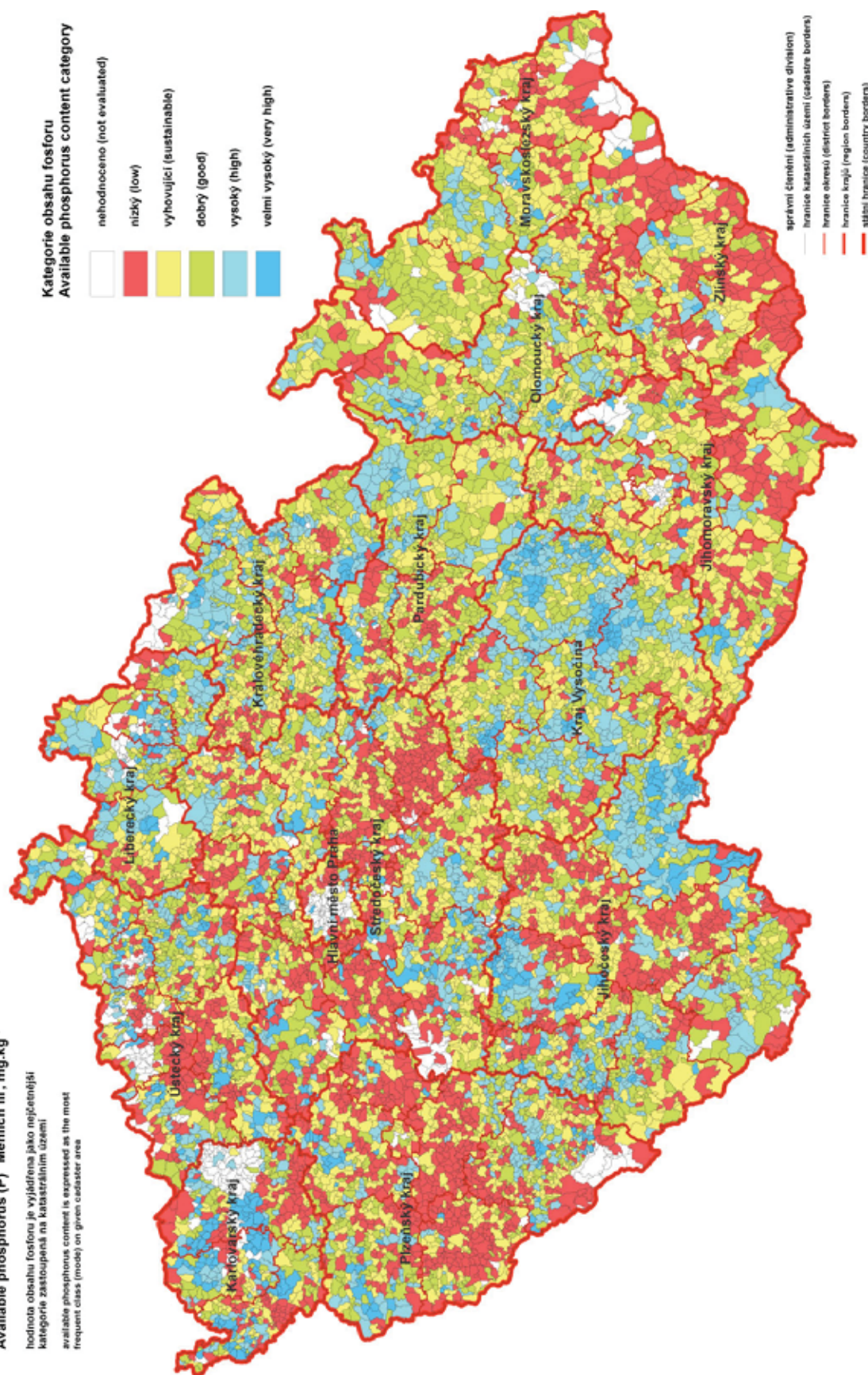
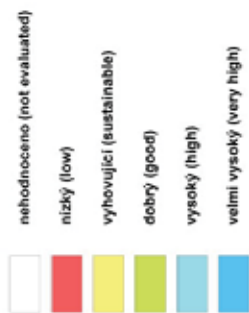
Agrochemical soil testing 2005 - 2010

Fosfor (P) Mehlich III, mg.kg⁻¹
 Available phosphorus (P) Mehlich III, mg.kg⁻¹

hodnota obsahu fosforu je vyjádřena jako nejčastější
 kategorie zaostoupená na katastrálním území
 available phosphorus content is expressed as the most
 frequent class (mode) on given cadastral area

P

Kategorie obsahu fosforu
 Available phosphorus content category



aprávní členění (administrative division)
 hranice katastrálních území (cadastral borders)
 hranice okresů (district borders)
 hranice krajů (region borders)
 státní hranice (country borders)

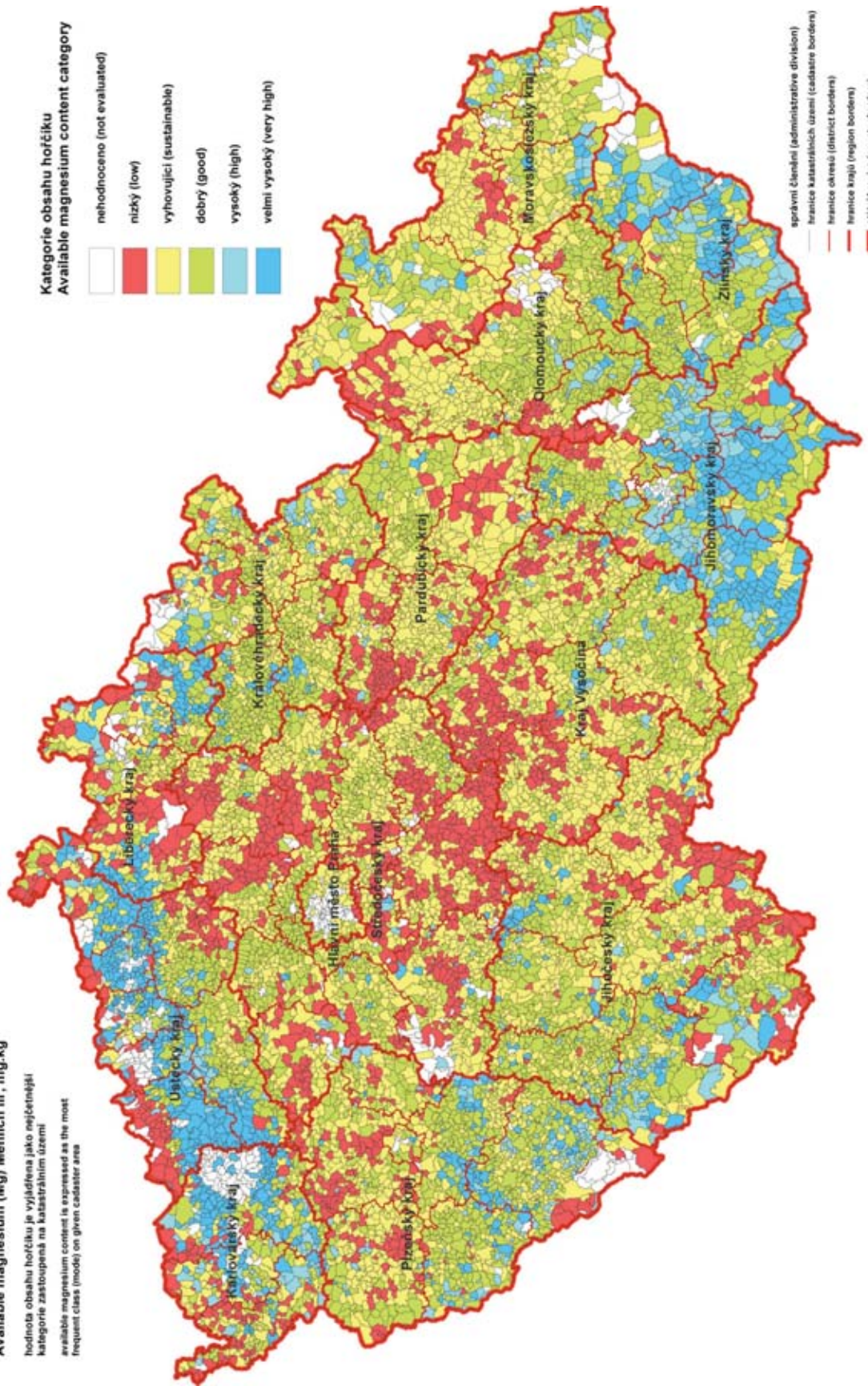
Agrochemické zkoušení zemědělských půd 2005 - 2010
Agrochemical soil testing 2005 - 2010

Hořčík (Mg) Mehlich III, mg.kg⁻¹
Available magnesium (Mg) Mehlich III, mg.kg⁻¹

hodnota obsahu hořčíku je vyjádřena jako nejčastější
 kategorie zastoupená na katastrálním území
 available magnesium content is expressed as the most
 frequent class (mode) on given cadaster area

Mg

Kategorie obsahu hořčíku
Available magnesium content category



správní členění (administrative division)
 hranice katastrálních území (cadastral borders)
 hranice okresů (district borders)
 hranice krajů (region borders)
 státní hranice (country borders)

Agrochemické zkoušení zemědělských půd 2005 - 2010

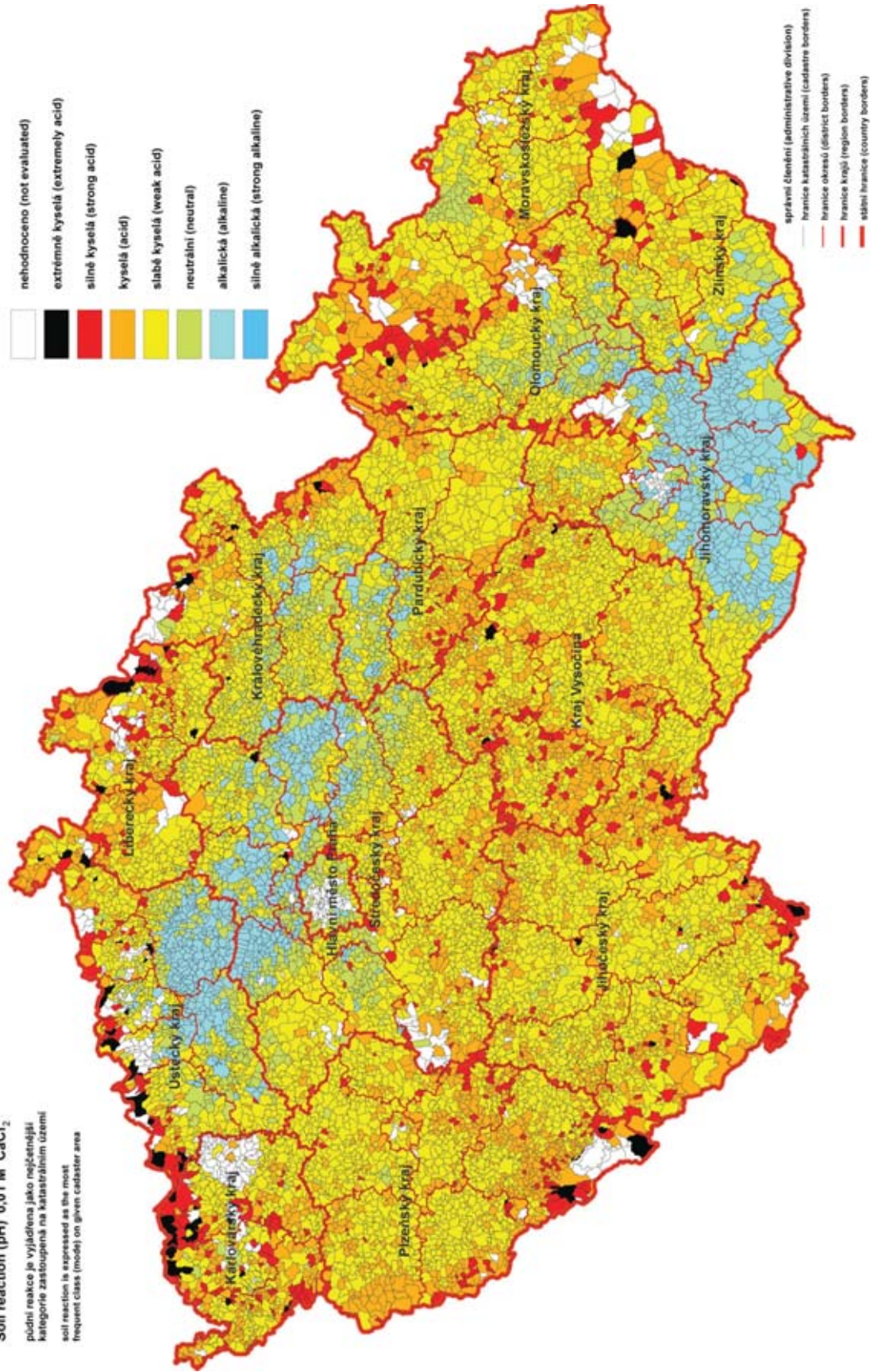
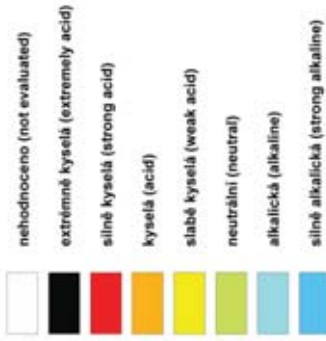
Agrochemical soil testing 2005 - 2010

Půdní reakce (pH) 0,01 M CaCl₂
Soil reaction (pH) 0,01 M CaCl₂

půdní reakce je vyjádřena jako nejčastější
kategorie zastoupená na katastrálním území
soil reaction is expressed as the most
frequent class (mode) on given cadastral area

pH

Kategorie půdní reakce
Soil reaction category





Vydalo
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 117 05 Praha 1
eagri.cz, info@mze.cz
Praha 2012

ISBN 879-80-7434-088-8