ZMĚNY VE VYUŽITÍ PLOCH ČESKA 1990 – 2010 A JEJICH SPOLEČENSKÉ HYBNÉ SÍLY

Leoš Jeleček, Jan Kabrda

Abstract

This article deals with the impact of the social and economic transformation in Czechia (Czechoslovakia) after the collapse of the Communist regime in 1989 in general and focuses particularly on the relatively well developed agricultural sector in the country. It characterizes the main transformation measures implemented in new state agricultural policy, which is conceived of as political-economic driving forces both in structural and economic changes in Czech agriculture and particularly in land use changes in Czechia in 1990–2010. These changes reflected the transition of Czech agriculture to a capitalist system of production, the influence of foreign markets, and especially the European Union's agricultural policy. It is peculiar that the privatization of agricultural land and forests (in the form of land restitution, land sales, and confiscation) had nearly no impact on the farm structure, which was focused on large-scale production. Farm structure remained nearly the same as it was before 1989.

Keywords: post 1989 transformation of agriculture, Czechia, societal driving forces, land use change, 1990–2010

Úvod

Geografie je objektem a předmětem svého výzkumu komplexní vědou, neboť se zabývá nejen jednotlivými složkami krajinné sféry, ale i krajinou jako jejich zpětnověztaženě propojeným a hierarchizovaným systémem. Tu by měla zkoumat namísto dosud převažujících dualistických přístupů spíše přístupy holistickými a to jak v prostoru, tak i v čase. Jde tu vlastně o objektivně existující triádu v interakcích příroda – společnost – čas. Tento komplexní charakter geografie, které je imanentní holismus, je prohlubován geografii vlastním řádovostním přístupem výzkumu od úrovně lokální až po globální. Tyto úrovně jsou rovněž dialekticky propojeny. Spolu s parametry zkoumaných objektů a jejich interakcemi se v „historickém čase“ mění jak tyto objekty (např. regiony, nebo v našem případě struktura jejich ploch jako výsledek interakce přírodních a společenských hybných sil), tak i horizontální a vertikální vazby a vzájemné působení. Mění se prostor (jeho rozsah a obsah, parametry i kvalita). Mění se však i rychlost (obsah, kvalita) tzv. historického času, tedy dějinného vývoje společenské sféry, který se zrychluje např. v obdobích revolucí politických i např. technologických. To vše odpovídá základnímu rysu tzv. komplexní revoluce

moderní doby, jímž je pronikání dynamického principu do vývoje evropské civilizace a jeho šíření do oblastí jiných civilizací (Purš, 1973, s. 365).

Cílem geografického výzkumu by mělo být zkoumat a odpovědět na otázky, kde, jak a proč se určité složky krajiny a krajinná sféra celá jako systém měnily a mění, detekovat příčiny těchto změn, jejich společenské (tj. ekonomické, politické, sociální, kulturní aj.) síly a environmentální souvislosti a důsledky pro krajinu (přírodu) a společnost či člověka. Krajina je prostorem pro interakce mezi společnostmi a přírodou a zároveň výsledkem těchto interakcí. Pedosféra, půda sama o sobě, její struktura a kvalita je jednou ze základních podmínek života na Zemi. A to nejen z hlediska produkce potravin (zemědělská půda, vodní plochy) a surovin (např. lesní plochy), ale i z hlediska kvality přírodního a životního prostředí, ohrožovaných tzv. globální environmentální krizí. Hledání příčin, důsledků a pravidelností dlouhodobých změn ve využití ploch, nalézání jejich přírodních podmíněností a především jejich společenských hybných sil může přispět ke zjišťování zákonitostí těchto změn a jejich dlouhodobých trendů. Na základě tohoto „poučení z minulosti“, tj. výsledků výzkumu „historického land use“, můžeme přispět k přesnější predikci trendů vývoje struktury využití ploch a zejména k nalézání nástrojů umožňujících aspoň zmírnění, ne-li nápravu nepříznivých změn či trendů v tomto vývoji, k jejich udržitelné aspoň existenci environmentální a ekonomické (Geist ed., 2006).

V této souvislosti je třeba poukázat na nástup a rozmach environmentalismu a výzkumu vzájemných vztahů společnost – příroda, který proniká i do řady společenských věd, např. historiografie, ekonomie, práva, filosofie, atd. Nejpозději od 80. let 20. století se uplatňuje i v české geografii, když začala zkoumat proměny životního prostředí, resp. krajiny v dlouhodobé interakci příroda – společnost (srov. např. Demek, Voráček, 1974). Například J. Korčák (1985, s. 31) naléhavě poukázal na to, že „...ve středu geografického myšlení by měl být osud biosféry“. Vůči výše naznačenému „schizmatu“ geografie jsou svým objektem i předmětem studia „odolnější“ historický land use, historická geografie a environmentální dějiny. Výzkum LUCC tak spíše v sobě implicitně obsahuje, a tím i posiluje, holistický neboli monistický koncept geografie.

Nástin statisticko-evidenční metody výzkumu LUCC

Tým I. Bičíka na PřF UK v Praze zkoumá dlouhodobé změny ve využití ploch Česka díky podpoře Grantové agentury ČR již od poloviny 90. let minulého století. Jeho hlavní metodou je tzv. statisticko-evidenční metoda analýzy a interpretace bohaté databáze v čase i prostoru srovnatelné databáze údajů mapového a písemného operátu tzv. stabilního katastru zhruba k roku 1845, po něm následující revize z roku 1896, písemného operátu s údaji za jednotlivé katastry z roku 1948, uložené v Ústředním archivu zeměměřictví a katastru ČÚZK v Praze, a v jeho elektronických databázích k rokům 1990, 2000 a 2010 (Jeleček,

2006). Základní datovou jednotkou je katastrální území (je jich cca 13 tis.), z nichž se výměra mnohých v čase měnila. Ty bylo třeba spojit do tzv. v čase a prostoru srovnatelných územních jednotek (dále zkr. SÚJ), které spolu s SÚJ tvořenými jen jedním katastrem vytvořily soubor cca 9 000 SÚJ s daty pro časové mezníky 1845–1896–1948–1990 a 2010. Shodou okolností jsou tyto roky i významnými mezníky českých dějin. Bez využití technologie GIS by takto pojatý výzkum nebyl uskutečnitelný. Více o metodách tohoto výzkumu srov. např. Bičík (1996), Kabrda (2004a, b), Kupková (2002), v syntéze Bičík a kol. (2010), nejnověji v angličtině Bičík a kol. (2014).

Náš výzkum vychází z premisy, že dlouhodobé změny ve struktuře ploch krajiny (dále i zkratka LU nebo LUCC = Land use/cover change) či regionu, odrážejí jednotlivé fáze politického, ekonomického, společenského, sociálního, technologického, kulturního vývoje v jeho širších mezinárodních souvislostech, resp. řádovostních úrovních. Ke komparaci v čase a prostoru jsou Česko, nebo bylo Československo (o ostatních státech sovětského bloku nemluvě) unikátními modelovými územími, neboť na rozdíl od ostatních zemí Evropy tyto země neprošly kontinuálním vývojem pouze jednoho společenského systému, tj. kapitalismu. V období 1948–1989 půda přestala být prakticky tržním zbožím. Zakládáním velkovýrobních zemědělských závodů (družstva, státní statky) byly vytvářeny mnohonásobně větší pozemky, ekonomicky, nikoliv ekologicky, vhodnější, což značně změnilo tvář venkovské krajiny. Uplatňování tzv. diferenčních příplatků poté změnilo i její strukturu téměř neodvisle na přírodních podmínkách.

Česko, do II. světové války relativně vyspělý stát, je tudíž unikátním modelovým územím mj. tím, že se od jiných regionů liší zejména:

- 1) Existenci a dopady působení dvou principiálně rozdílných společensko-ekonomických systémů (způsobů výroby) na využití ploch a krajinný pokryv. Byl to „tradiční“ či „klasický“ kapitalismus rozvíjející se v odlišných etapách od poloviny 19. století do roku 1948, poté v období „byrokratického socialismu“, či přesněji „komunistického režimu“ 1945–1989, a zatím krátké období „moderního a globálního“ kapitalismu od roku 1990 do současnosti.
- 2) Skokovým úbytkem obyvatelstva (českých Němců) zejména v pohraničních oblastech po II. světové válce, způsobeným jejím výsledkem a důsledky. Následně rozsáhlou tzv. socialistickou industrializací, preferující těžký průmysl a výrobu náročnou na spotřebu surovin a energie. Přitom byly lokalizovány do níže položených a úrodných oblastí jako jsou Polabí a Poohří, moravské úvaly aj.
- 3) Rozdílnými způsoby a fázemi vývoje kapitalismu od průmyslové revoluce do roku 1948 (v obdobích 1848–1879, 1880–1914; 1918–1918; 1945–1948; 1990–2000) a jeho návratem v roce 1990. Ty byly ovlivňovány důsledky klíčových změn geopolitické a geoeconomické

polohy Česka (Československa) zejména v letech 1867 (dualismus), 1918 (vznik Československa), 1938 (zánik státu), 1948 (komunistický režim) a 1989 (návrat kapitalismu), 2004 (vstup do EU).

- 4) Existenci a přístupnosti přesných dlouhodobých a srovnatelných numerických dat z archivních (psaných, tištěných, kartografických) a tištěných či on-line statistických pramenů s údaji o využití ploch pro období asi 170 let získaných katastrálním mapováním vlastnictví a držby ploch především za účelem daňovým a ovšem tržním (viz Kain, Baigent, 1992; Jeleček, 2006).

V dalším textu používáme tyto zkratky katastrálních kategorií půd (cadastre categories of areas abbreviations): OP = orná půda (arable land); TK = trvalé kultury (permanent cultures); TTP = trvalé travní porosty (permanent grassland); ZPF = zemědělský půdní fond/zemědělská půda (agricultural land/area); LP = lesní plochy (forest land); JP = jiné plochy (other areas).

Koncepce společenských hybných sil

V poslední době je otázce tzv. společenských hybných sil změn LU věnována stále větší pozornost. Zřejmě i proto, že je východiskem k nalézání odpovědi na otázku „kde?“ a zejména „proč?“ a k „jakým“ došlo změnám a trendům a proč ne k jiným, resp. jinde. Ke koncepci společenských hybných sil (dále i zkr. SHS) a jejímu přínosu pro výzkum LUCC a krajiny uvádíme aspoň článek Bürgi, Hersperger a Schneeberger, 2004. Ten nabízí nové pojmové (koncepční) a metodologické směry detekce hybných sil změn krajiny a navrhuje standardní postupy jejich výzkumu. Důvodem je podle autorů to, že "Landscape is the prime sphere, where the combined effects of society and nature become visible. As societies and nature are dynamic, change is an inherent characteristic of landscapes." Dále Bürgi et al. soudí, že "These new directions address four major challenges faced by landscape change studies, i. e. studying *processes* (*kurzíva L.J.*) and not merely spatial patterns, extrapolating results in space and time, linking data of different qualities, and considering culture as a driver of landscape changes". (idem, s. 857). Holisticky pojímané hybné síly (tj. přírodní i společenské ve vzájemné vazbě) jsou „...the forces that cause observed landscape changes. I.e. they are influential processes in the evolutionary trajectory of the landscape" (tamtéž, s. 858).

Brandt, Primdahl, Reenberg (1999, cit. v Bürgi, Hersperger, Schneeberger 2004) charakterizují tzv. hybné síly (dále i zkratka HS) „v širším smyslu“. Člení je na pět hlavních typů: hybné síly 1) socioekonomické a 2) politické; 3) technologické; 4) přírodní; 5) kulturní. Protože socioekonomické potřeby jsou vyjádřeny v politických programech, zákonech a v politice, tak *socioekonomické a politické hybné síly* jsou vzájemně propojeny.

Podle autorů prostorové, časové a institucionální měřítko výzkumu daného

systému určuje identifikaci určité hybné síly. V tomto ohledu rozlišují tyto úrovně, resp. osy: a) časovou: měsíce, roky, desetiletí; b) institucionální: skupiny aktérů, obce, státy; c) prostorovou: zvětšují se od jednotek produkce k produkci celého státu.

Hlavní společenské hybné síly změn LUCC po roce 1989: Institucionální transformace českého zemědělství

Již v roce 1995 bylo na základě výzkumu LUCC za celé Česko v období 1845–2005 (Jeleček, 1995), resp. za Čechy v období 1860–1896 (Jeleček, 1985) možné formulovat předpoklad, že v podmínkách obnoveného působení tržní ekonomiky po roce 1989 se budou opakovat některé trendy ve využití ploch, které se uskutečnily v poslední pětině 19. století. Tehdy to byl zejména ekonomicky i sociálně nezbytný přechod od namísto dosavadního staletého extenzivního zvyšování zemědělské produkce rozšiřováním výměry obdělávané půdy naopak intenzifikací využití především úrodnějších orných půd, což již od konce 19. století vedlo ke stálému zmenšování výměry orné půdy o méně úrodné pozemky. Jak po roce 1948, tak zejména v období po roce 1989 začala ještě více působit tzv. intenzifikační diferenciální renta II v principu zvyšující mimořádný zisk investicemi různě většího množství kapitálu do úrodnějších půd (rozmach mechanizace – mlátičky poháněné elektřinou, později nástup kombajnů, hluboká orba, velkochov skotu v kravínech, mechanické dojení apod. – dále chemizace umělá hnojiva nasazení herbicidů a pesticidů, šlechtitelství, meliorace a závlahy, uplatňování výsledků vědy, růst produktivity úbytkem potřebných pracovních sil apod.). Po roce 1989 také došlo k zásadní změně ve vývoji rozlohy tzv. trvalých travních porostů. Jejich od poloviny 19. století stálý úbytek ve prospěch růstu plochy zejména orné půdy se po roce 1989 změnil v trvalý růst jejich rozlohy, a to spolu s lesními porosty zejména v méně úrodných podhorských a horských oblastech zasažených navíc odsunem (Jeleček, 1995, Bičík, Jeleček, Štěpánek, 2001, Jeleček, 2002, 2007).

Absence vnitřní soutěže a volného trhu, jakož i silná izolace od západních ekonomik za komunistického režimu zakonzervovaly českou ekonomiku a téměř ochromily její dřívější konkurenceschopnost. Pravicové vlády v reakci na to v 90. letech 20. století tuto ekonomiku a společnost liberalizovaly a odbouraly řadu dřívějších politik, dotací a regulací, vč. velké části podpory zemědělství, venkova a regionálního rozvoje, které do té doby zajišťovaly maximalizaci zemědělské produkce (srov. tzv. diferenciální příplatky). Předtím míra společenské a regionální nivelizace patřila v socialistickém Československu k jedné z nejvyšších na světě. Česko se nadto málo připravovalo otevřelo zahraničnímu obchodu s agroprodukty a mnohem silnější vnější konkurenci, mj. více dotovanou. Výsledkem byl propad českého hospodářství, a to jak zaostalého těžkého průmyslu, tak předimenzovaného a na maximalizaci produkce orientovaného zemědělství.

„Česká cesta“ v transformaci od socialismu ke kapitalismu v 90. letech byla navíc negativně poznamenána nepovedenou „velkou“ privatizací řady klíčových státních podniků. Zde odkazujeme na názorné schéma transformačního období v Česku a jeho hlavních procesů zejména v publikacích Bičík a kol. (2010, 2014), pak na práce jako Doucha (2001), Bičík, Götz (1996, 1998), Bičík, Jančák (2004); nebo Kabrda, Jančák (2007).

V post-socialistické transformaci musí Česko reagovat i na tlak globalizace. V první dekádě 21. století se poměry v ekonomice více stabilizovaly a transformační hospodářský propad se pomalu zastavil. Na změny krajiny Česka po roce 1989 působila řada faktorů, přičemž plošně nejdůraznější hybnou silou těchto změn byla především restrukturalizace zemědělství, tj. kapitálová reorganizace družstev a státních statků při praktickém zachování jejich velikostní struktury. Velkovýroba tak byla zachována, restituce pozemkového vlastnictví spíše posilovala monopol hospodaření velkovýrobců na najaté restituované půdě potomky malých vlastníků. Masivní návrat k předúnorové vlastnické a velikostní struktuře malovýroby se nekonal – a to z pragmatických, čili ekonomických důvodů. Zde musíme uvést, že se zabýváme zemědělskou půdou využívanou k zemědělství, nikoliv půdou podléhající spekulacím s pozemky ve výstavbě infrastruktury i obytné a průmyslově-logistické. Přijetí Česka do EU v roce 2004 spíše stabilizovalo postavení a možnosti českého zemědělství (Doucha, 2001). Začaly působit rychle rostoucí dotace EU určené zejména do regionálního rozvoje a do zemědělství. Jeho produkční charakter zemědělství však získával rysy obilnářské specializace (obilniny včetně kukuřice a řepka na vývoz).

Restituce zemědělské a lesní půdy

Restituce pozemkového aj. majetku pouze fyzickým osobám – majetek právnických osob se privatizoval v tzv. velké privatizaci – téměř obnovila původní vlastnické vztahy k půdě (s výjimkou právnických a fyzických osob, které spadaly pod poválečné dekrety prezidenta republiky. Jejich pozemky – šlo hlavně o velkostatky a lesní komplexy v pohraničí, se staly majetkem státu). Pozemky byly vráceny i drobným majitelům, nebo jejich potomkům, z nichž většina však už neměla žádné vazby na zemědělství a pracovala v ostatních odvětvích ekonomiky a žila ve městech. Na druhé straně to byla restituce bývalých velkostatků, kde nebyl problém „za pochodu“ pokračovat v zemědělském podnikání. Z hlediska vlastnického se tím jakoby obnovila prvorepubliková velikostní struktura vlastnictví půdy či zemědělských závodů. V případě velkostatku to často byla i velikostní struktura stavu před I. pozemkovou reformou po r. 1918 (srov. tab. 1). Cílem bylo obnovit dřívější strukturu malých farem.

Tab. 1: Rozdělení držby zemědělské a lesní půdy v Čechách 1896

Table 1: Distribution of agricultural and forest land tenure in Bohemia 1896

Podíly na Σ	Výměra držby v ha			
	0 – 5	5,1 – 20	20,1 – 100	100 a více
Počet držeb v % Σ	81,0	14,3	4,5	0,2
Plocha držby v % Σ	12,5	26,2	23,7	37,6

Zdroj: Přehled čsl. dějin II/1, 1960; Jeleček, 1985

Už jen z čistě ekonomických příčin však neměl tento idealistický i pragmaticky politicky cílený pokus o „návrat do starých časů venkova“ šanci přežít. Konkurenční výhoda velkovýrobního zemědělství „zdeděného“ po předchozím režimu by byla ztracena. Levná půda malých krachujících farem by však rychleji posilovala výrobní základnu původních velkostatků, jejichž strukturu zformovala tzv. I. pozemková reforma ve 20. letech 20. století. Historicky vytvořený propastný rozdíl jednak mezi půdou drženou a obdělávanou malovýrobou a jednak velkostatkem zůstal minulostí. Vypělý svět jde cestou slučování farem, tj. úbytkem jejich počtu a růstem jejich rozlohy – srov. např. USA. Na rozdíl od komunistického režimu ovšem působením ekonomických faktorů, nikoliv politických, a to i násilných. Restituovanou půdu malovýrobci a jejich potomci masově, avšak místy i obtížněji pronajímali do držby velkovýrobci, tj. zejména transformovaným zemědělským družstvům a státním statkům. Těm se o nájemné zvýšily výrobní náklady, ne však o mnoho, protože zejména v méně úrodných oblastech převažovala nabídka půdy od malých restituentů nad poptávkou po ní. Přitom o půdu musí vlastník pečovat tak (např. louku aspoň dvakrát ročně sekat), aby neohrožoval vedlejší pozemky (např. náletem semen plevelů).

Restituce po roce 1989 tudíž nejenže obnovily historicky vytvořený rozdíl mezi podílem malovýrobci a velkostatku na počtu farem, i značně nerovnoměrné rozložení podílu na obhospodařované půdě, což demonstuje tab. 2.

Naopak, tuto nerovnoměrnost posílily dalším rozdrobením držby zemědělské půdy a lesních ploch. Celkem ze 4,3 mil. ha zemědělského půdního fondu (dále i zkr. ZPF) Česka bylo 3,8 mil. ha vlastněno soukromě fyzickými osobami, obchodními společnostmi či sdruženími apod. Po restitucích půdy velký podíl drželo asi 3 až 3,5 mil. fyzických osob – jednotlivců, převážně právě restituentů, ovšem v malém rozsahu obvykle 0,1–10 ha. (Bičík, Jančák 2005, Bičík a kol. 2010).

Zemědělskou půdu tudíž vlastní asi třetina obyvatel Česka, často navíc v podobě více nesousedících parcel. Mnoho parcel má nadto více vlastníků, což se ovšem působením ekonomických faktorů, v tom tzv. komplexních hospodářských úprav pozemků, postupně zmenšuje. Rozdrobené vlastnické vztahy se po roce 1989

tak staly významnou hybnou silou ovlivňující vývoj zemědělství a zemědělské krajiny.

V těchto souvislostech je třeba konstatovat, že vlastnictví půdy není hlavní funkcí diferenciální pozemkové renty (mimořádného zisku). Tou jsou ekonomické faktory regulující racionální využití půdy, přírodních zdrojů a základních složek přírodního prostředí. Institut soukromého vlastnictví půdy jako výrobního prostředku, jehož množství je omezené a je nerozmnožitelný, vytváří zvláštní podmínky pro pohyb kapitálu, které jsou odlišné od prostředí průmyslu aj. oborů ekonomiky. Zvyšování produkce rozšiřováním obdělávané půdy nájmem proto má své meze, je nutné investovat kapitál do stávající výměry půdy. Vlastníci půdy vyžadují tribut za to, že umožní nájemci půdu obdělávat, tj. investovat do ní jeho kapitál, čímž se zvyšují ceny zemědělských výrobků o další nákladovou položku.

Kapitál se v současnosti pohybuje relativně volně, je zpravidla investován tam, kde se nejlépe zhodnotí – v případě zemědělství tudíž jen do relativně úrodnější půdy (ve srovnání s jiným regionem či pozemkem) a s dobrou polohou. Pokud jde o půdy méně úrodné, navíc s horší polohou, je privátní kapitál „ochoten“ do těchto oblastí „jít“ jen za podpory kapitálu „společenského“ (dotacemi od státu, EU apod.). Tedy – pokud je společenský zájem o uchování venkovské/zemědělské krajiny na žádoucí environmentální a kulturní úrovni. Po roce 1989, po obnovení kapitalismu v jeho moderní formě, se v Česku prosazuje významná změna funkce zemědělství ve venkovské krajině. Obecně se snižuje význam její produkční funkce, ovšem regionálně diferencovaně: nejméně v úrodných oblastech (Polabí, Poohří, moravské úvaly), nejvíce v oblastech podhorských a horských. V těch začíná převažovat funkce zemědělství v udržování krajiny v ekologicky vyváženém stavu, tudíž funkce environmentální.

Restrukturalizace

Výše jsme uvedli, že výsledky zemědělské politiky po roce 1989 neohrožily ani podíl velkovýroby ne celkově obdělávané (vlastněné a spolu s půdou drženou - najatou) půdě, ani podíl na zemědělské produkci Česka (akciové společnosti, s.r.o., obchodní společnosti aj.). Velká migrace venkovského obyvatelstva do měst (urbanizace) a zaměstnanost v zemědělských odvětvích (či sektorech) ekonomiky vyvolaly další růst poptávky po potravinách. Tyto faktory si vynutily v 90. letech 20. stol. změnu organizace kapitálu v zemědělství:

a) transformací dosavadních JZD v moderní zemědělská družstva vlastníků jako, jejich „očistění“ od dřívější tzv. vedlejší produkce (průmyslové aj.). Z restitucí byla vynechána výrobní aj. rolnická družstva, a.s. apod., zakládaná již ve 2. pol. 19. století. Nezáměr většiny restituentů o soukromé hospodaření jsme již zmínili (ti vrácené pozemky prodávali nebo pronajímali, někdy s obtížemi, jiným výrobcům).

b) Státní statky byly zprivatizovány a přetvořeny ve velké akciové společnosti (a.s.), resp. menší z nich ve společnosti s ručeným omezeným (s.r.o.).

Současná moderní zemědělská družstva vlastníků se s prvorepublikovým ideálem družstevnictví poněkud míjejí, avšak jsou vesměs relativně funkčními jednotkami. Přímě ve státním vlastnictví byly před rokem 1989 i stovky tisíc hektarů zemědělské půdy. Tato půda je od konce 90. let privatizována, takže zatímco si stát v roce 1996 ponechával (a soukromým subjektům pronajímal) přes 900 tisíc ha ZP, v roce 2012 to bylo již jen cca 200 tisíc ha (Zelená zpráva, 1996, Půda, 2012).

Od situace dokumentované tab. 1, která charakterizuje situaci v zásadě platnou až do poloviny 50. let 20. století, tab. 2 dokumentuje zcela odlišnou drážebnostní a zejména velikostní strukturu zemědělských podniků. Podstatné je, že po roce 1989 byla v téměř zachována velikostní struktura farem a podíl na ZPF Česka, které byly při využití i politických tlaků/násilí vytvořeny v období komunistického režimu v souvislosti s ekonomicky žádoucím přechodem zemědělství ne velkovýrobní strukturu.

Tab. 2: Vývoj právní a velikostní struktury farem v Česku po roce 1990

Table 2: Development of farms legal and size structures in Czechia after 1990

Druh zem. závodu	Podíl na výměře ZP Česka (%)			Průměrná výměra ZP (ha)		
	1990	2000	2010	1990	1995	2010
Soukromí rolníci	0,4	23,5	27,8	4,0	38,9	35,9
Spol. s r.o.	0,0	21,7	23,2	x	755,9	423,1
Akciové společnosti	0,0	21,6	22,6	x	1 205,8	1 357,9
Družstva	61,4	29,3	23,4	2561,0	1 507,4	1 454,4
Státní statky	25,3	3,9	3,0	6 261,0	N/A	N/A
Ostatní	12,9			N/A		

Zdroj: Zelená zpráva MZe ČR 1994, 2000, 2005, 2010

Důsledky institucionální transformace zemědělství na jeho ekonomiku

Některými těmito otázkami jsme se již zabývali. Je třeba poukázat na to, že po roce 1989 došlo k nezanedbatelnému snížení objemu zemědělské výroby a k její reorientaci od převahy produkce živočišné k rostlinné. Kromě toho se posílil i z hlediska evropského nadstandardní obilnářský charakter českého zemědělství, který má historické kořeny již ve 2. polovině 19. století (Jeleček, 1985, 2002).

Tab. 3: Česko: vývoj osevných plach vybraných plodín v období 1988–2008 (3leté průměry, Ø1988–1990 = 100)

Table 3: Czechia: Development of sown areas of the selected crops in the period 1988–2008 (3years av. mean 1988–1990 = 100)

Ø let	Osev. plochy	Obiln. celk.	Z toho						
			Z toho		Luskoviny		Bram.	Cukr. tech.	Řepka
			Pšen.	Ječ.	Σ	Z toho jedlé			
1988–90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1991–93	99	99	98	106	117	135	94	95	120
1994–96	94	98	101	107	91	120	70	80	212
1997–99	93	99	112	96	78	104	63	57	281
2000–02	88	97	110	88	60	90	43	53	299
2003–05	81	94	95	91	53	61	32	59	232
2006–08	79	94	98	89	49	55	27	45	294

Zdroj: Zelené zprávy MZe ČR, Database LUCC Czechia, Přf UK, zprac. L. Jeleček
 Pozn.: Kurzíva a tučně = velký pokles (< 70 %)

Podíl živočišné výroby na celkové hrubé zemědělské produkci se z 58 % v roce 1992 snížil na 43 % v roce 2010, její větší přidaná hodnota totiž „mizí i v prostoru“. Vepřové maso dovážené z Německa (nejen) se např. vykrmuje i dováženým z Česka. Po roce 1990 se dlouholetý trend úbytku trvalých travních porostů (luk a pastvin – dále i zkratka TTP) změnil v opačný: místo úbytku začala jejich plocha narůstat zejména na úkor orné půdy přibývat. Zejména tomu je v méně úrodných oblastech včetně hornatého pohraničí. Na tento z ekonomického a environmentálního hlediska pozitivní vývoj zatím málo reaguje české zemědělství, neboť využití TTP pastvou skotu a ovcí na žír je stále nedostatečné (nestačí konkurovat zatím více dotovanému pastevectví v sousedním Německu a Rakousku). Často je to způsobeno i pomalou proměnou plemenné struktury stád skotu z převažujících mléčných na masná plemena.

Tab. 4 dokumentuje, že pro tuzemský trh soběstačná živočišná výroba zaznamenala kromě kuřat značný propad stavů skotu, telat, prasat, a to až na polovinu stavu před rokem 1990. Po celou první dekádu 21. století chov skotu, a v tom krav, vykazoval index menší než 50, slepic průměr 50, prasat na jejím konci 57, ovcí pak v průměru index asi 30, a to přestože plocha TTP trvale v tomto období narůstala.

Tab. 4: Česko: stavy hospodářských zvířat v období 1988 – 2008 (3leté průměry, Ø1988–1990 = 100)

Table 4: Czechia: stock of livestock in the period 1988–2008 (3years av, mean 1988–1990 = 100)

	Skot celkem	z toho krávy	Prasata	Ovce a berani	Koně	Drůbež	z toho slepic
1988–90	100	100	100	100	100	100	100
1991–93	84	85	98	83	79	96	94
1994–96	59	63	85	40	67	83	79
1997–99	50	53	86	24	77	90	77
2000–02	45	49	76	22	87	97	65
2003–05	41	46	66	29	74	81	42
2006–08	40	45	57	41	90	81	41

Zdroj: Zelené zprávy MZe

Pozn.: Tučně a zvýrazněně index nižší než 60

Po roce 1990 začal především klesat objem produkce prakticky všech komodit rostlinné i živočišné výroby (srov. tab. 5). Nejvíce vepřového a hovězího masa (to dokonce na třetinu), z rostlinné výroby logicky nejvíce produkce píce a brambor, méně cukrovky a dokonce i obilnin. Naopak enormní růst ve vztahu k roku 1990 zaznamenal pouze objem produkce řepky (index 342), menší růst i drůbeží maso (srov. tab. 5). To je paradoxně zjevné i na skutečnosti, že v úrodných oblastech jsou mnohé kraviny (sic! – dříve sloužící k produkci mléka) a vepřiny nevyužívané nebo přestavěné pro nezemědělské účely (zejména jako sklady). Naopak v hornatinách, kde většina malého průmyslu zanikla a lidé najdou zaměstnání spíše v zemědělství, jsou kraviny plné skotu a na svažitých polích se pro ně pěstuje kukuřice na siláž.

Po roce 2000 se pokles produkce většiny produktů postupně zpomalil. Neplatí to však u brambor (2000–2010) a vepřového masa. Tyto komodity jsou pod silným tlakem levných dovozů z evropských zemí (např. Polska). Pokračuje též úbytek produkce píce na orné půdě. Obecně lze soudit, že zatímco 90. léta 20. století byla obdobím transformačního propadu, po roce 2000 již začala postupná konsolidace zemědělství, a to i v důsledku vstupu do EU.

Zajímavá zjištění najdeme při srovnání vývoje produkce hodnoty vybraných produktů (tab. 6). Především potvrzuje hospodářský význam produkce mléka a tím i chovu mléčného skotu. Čerstvé mléko se hlavně z jižních Čech ve velkém vyváží ke zpracování například do Německa. Nápadná je změna struktury komodit na předních pěti místech v pozdějších periodách. Zatímco v periodě 1993–1995 silně

převažovaly masné produkty, z rostlinných byla zastoupena jen pšenice (na 4. místě), tak v periodě 2005–2007 je tomu zcela naopak, z masných produktů se mezi dokonce šesti produkty rostlinnými udrželo pouze mléko, i když na 1. místě. To potvrzuje výše uvedený závěr o posilování obilnářského profilu našeho zemědělství, „obohaceného“ řepkou na úkor píce, brambor a cukrovky. Pořadí a struktura produktů ve třetí periodě naznačuje, že snad došlo k jistému obratu v předchozím vývoji.

Tab. 5: Objem produkce vybraných zemědělských komodit v Česku 1990–2010 (Index: 1990 = 100)

Table 5: Production quantity of the of selected agricultural commodities in Czechia 1990–2010 (Index: 1990 = 100)

Komodita	1990	2000	2010
Obilniny celkem (tis. t)	100	72	77
Brambory (tis. t)	100	84	47
Cukrovka (tis. t)	100	70	73
Řepka (tis. t)	100	277	342
Píce (tis. t)	100	53	37
Mléko (mil. l)	100	58	56
Hovězí maso (tis. t ž. hm.)	100	41	33
Vepřové maso (tis. t ž. hm.)	100	74	46
Drůbeží maso (tis. t ž. hm.)	100	140	120

Zdroj: Zelené zprávy MZe ČR

Transformace českého zemědělství ovlivnila i změny v komoditní struktuře a objemu českého vývozu a dovozu, v nichž se odrážejí výše nastíněné transformační trendy, procesy a jejich důsledky v zemědělství – to dokumentují tab. 7 a 8. Ve vývozu rostl podíl obilnin a řepky, zatímco v souladu s vývojem produkce nastal výrazný pokles vývozu tradičních „technických plodin“ brambor, cukrovky, i luskovin a píce. Namísto nich se výrazně zvýšil dovoz sóji jako krmiva v živočišné výrobě navzdory tomu, že objem její produkce klesal a navíc se zvětšovalo zatrávnění krajiny. Pozoruhodné je, že zatímco v prvním období jsou ve vývozu v popředí produkty živočišné výroby (tj. s větší přidanou hodnotou), v současnosti jsou to zejména produkty rostlinné výroby (srov. dříve na 1. místě mléko, v novějším období nahrazeno pšenicí – ta měla přitom v \$ poloviční hodnotu).

Tab. 8 dokumentuje značný pokles potravinové soběstačnosti Česka (nyní začal převládat pojem „bezpečnosti“) i změny v objemu a struktuře dovozu a především rozdíly mezi sledovanými obdobími.

Tab. 6: Česko: vývoj hodnoty produkce vybraných zemědělských produktů 1993–2011 (v US \$)

Table 6: Czechia: value of production of selected agricultural products in 1993–2011, USD \$

Ø 1993–1995			Ø 2005–2007			Ø 2009–11		
Produkt	Poř.	Mil. \$	Produkt	Poř.	Mil. \$	Produkt	Poř.	Mil. \$
Mléko	1.	824	Mléko	1.	721	Mléko	1.	842
Vepřové m.	2.	536	Pšenice	2.	341	Pšenice	2.	420
Hovězí m.	3.	428	Řepka sem.	3.	253	Kuřecí m.	3.	405
Pšenice	4.	275	Cukrovka	4.	146	Vepřové m.	4.	392
Vejsle	5.	253	Brambory	5.	106	Hovězí m.	5.	330
Cukrovka	6.	173	Ječmen	6.	86	Řepka sem.	6.	287
Drůbeží m.	7.	165	Vejsle	7.	71	Cukrovka	7.	143
Brambory	8.	143	Jablka	8.	66	Vejsle	8.	114
Řepka sem.	9.	141	Hrozny	9.	34	Brambory	9.	112
Ječmen	10.	76	Kukuřice	10.	29	Králičí m.	10.	101

Zdroj: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, zpracoval L. Jeřábek

Příznačné je, že na začátku 90. let 20. století se hodnota objemu jednotlivých dovozních komodit počítala jen desítkách mil. \$, o dekádu později to bylo již v řádu stovek milionů USD. Zatímco v prvním období nebyl v první desítku ani jeden produkt živočišné výroby, ve druhém již byly čtyři, z toho tři masné (vepřové a kuřecí maso). Vysokou přidanou hodnotu (tudíž i dražší výrobky) dovážíme zřejmě v komoditě „hotové potraviny“ – ta byla na 2., resp. 1. (!) místě. Něco napovídá 9. místo „nové“ komodity, tj. krmení pro domácí zvířata. V roce 2009 byl řepkový olej na 17. místě dovážených produktů, posléze se v prvních dvaceti v letech 2009 a 2011 nenalézá, stačí si sami. Na velkých lánech řepky polní fauna nepřežívá, pokud z nich neutěče.

Tab. 7: Česko: vývoz vybraných zemědělských produktů, průměry 1993–1995 (A), 2009–2011 (B)

Table 7: Czechia: export of selected agricultural products (av. 1993–1995, col A; av. 2009–2011, col B)

Ø 1993-1995 v mil. \$	Produkt	Pořadí		Produkt	Ø 2009-2011 v mil. \$
		A	B		
824	Mléko	1.	1.	Pšenice	420
536	Vepřové	2.	2.	Vepřové m.	405
428	Hovězí	3.	3.	Cigarety	394
394	Cigarety	4.	4.	Hovězí m.	392
275	Pšenice	5.	5.	Řepka	330
253	Vejce)	6.	6.	Mléko	287
173	Cukrovka	7.	7.	Kuřecí m.	284
165	Drůbeží	8	8	Cukrovka	143
143	Brambory	9.	9.	Vejce (slep.)	114
141	Řepka (sem.)	10.	10.	Brambory	112

Zdroj: <http://faostat.fao.org/desktopdefault.aspx?pageid=342&lang=en&country=167>, upravil L. Jeleček

Tab. 8: Česko: dovoz vybraných zemědělských produktů, průměry 1993–1995 (A), 2009–2011 (B)

Table 8: Czechia: import of selected agricultural products (av 1993–1995, coln A; av 2009–2011, coln B)

Ø 1993-1995 v mil. \$	Produkt	Pořadí		Produkt	Ø 2009-2011 v mil. \$
		A	B		
89	Bavlna	1.	1.	Hotové potraviny	474
81	Hotové potraviny	2.	2.	Vepřové m. (půlky)	368
69	Sója	3.	3.	Čokoláda	300
63	Káva zelená	4.	4.	Cukrářské výrobky	294
56	Banány	5.	5.	Sýry kravské	270
47	Cigarety	6.	6.	Víno	196

46	Tabák	7.	7.	Sója	193
39	Pokrutiny	8	8	Vepřové m.(zprac.)	187
40	Čokoláda	9.	9.	Krmení pro dom.	146
29	Lihoviny	10.	10.	Kuřecí maso	152

Zdroj: <http://faostat.fao.org/desktopdefault.aspx?pageid=342&lang=en&country=167>, upravil. L. Jeleček

Přehled hlavních změn využití ploch po roce 1990

Vzhledem k nedostatku místa, černobílému formátu i k cíli tohoto článku hlavní změny ve využití ploch charakterizujeme přehlednými tabulkami s údaji za celé Česko. Barevné kartogramy změny ve využití ploch Česka a tím zvyšování regionálních rozdílů ve využívání jeho krajiny podle asi 9 300 tzv. srovnatelných územních jednotek (v čase i prostoru) v období 1990 – 2010 čtenář najde v četných článcích členů výzkumného týmu. V kolektivní monografii z roku 2010 (Bičík a kol., 2010) mohly být zpracovány ovšem jen pro krátké období intenzivní transformace v období 1990 – 2000 (srov. osm map v přílohách na str. 230–233, obr. P27–P34). Jim na s. 229 (obr. P26) předchází výstižné a informativní schéma fází a hlavních procesů (faktorů) transformace zemědělství Česka v delším období 1989 – 2012. Postihuje i strukturálních proměny agrokomplexů – od monolitního družstevně-státního k dnešnímu diverzifikovanému podle jejich kapitálové organizace.

Větší výpovědní hodnotu mají kartogramy v nakladatelství Springer anglicky vydané syntéze Bičík et al. (2015), neboť znázorňují změny regionální diferenciace land use Česka v období 1990 – 2010. Kartogramy č. 6.31 a 6.32 na s. 154 charakterizují oba hlavní trendy vývoje, u orné půdy to byl převážně úbytek zejména v periferních horských oblastech, a v menší míře nízké přírůstky převážně rozptýlené po celém území Česka (jednou z příčin je de-industrializace podhorských, resp. méně úrodných oblastí – viz výše). V případě trvalých porostů je regionální diferenciace mnohem výraznější. Příhraniční periferie se výrazně svými velkým přírůstkem TTP liší od většinou úbytkového vnitrozemí (Bičík, Kabrda, 2007, Rašín, Chromý 2010).

Nárůst plochy TTP však vidíme v některých vnitřních perifériích, např. na pomezí mezi středočeským, jihočeským a západočeským krajem, nebo mezi kraji jihomoravským, Vysočinou a pardubickým. Zajímavé by ovšem byly kartogramy za období 2000–2010 a jejich srovnání s kartogramy za období 1990–2000, kde hlavní změny by byly zjevné na kartogramu za období 1890–2000. Podrobnost, malé měřítko aj. faktory by silně ztížily čitelnost těchto map v černobílé provedení.

Hlavním trendem ve využití ploch po roce 1990 byl úbytek orné půdy, trvající předtím po celé století, jenž byl důsledkem transformačního propadu

českého zemědělství a nástupu nové zemědělské politiky více zaměřené na útlum produkce. Silný vliv měla horečnatá suburbanizace, výstavba infrastruktury a logistických základů poblíž měst a dopravních spojů, přitom zpravidla na nejekvalitnějších půdách nížin. Polabí, Poohří, Pomoraví aj. K tomu konkrétně došlo i v případě automobilky v Kolíně, která měla být původně postavena o několik km dál na jiném místě s neúrodnou písčitou půdou. Tabulky č. 10 a 11 zde dokumentují, že mezi roky 1990 a 2010 v Česku „zmizelo“ asi 7 %, tj. více než 220 tis. hektarů orné půdy, což představuje asi 23 % jejího úbytku za období 1948–1990, který činil asi 700 tis. ha, tj. rozlohu Jihomoravského kraje. Mezi roky 1948 a 2010 ztráta orné půdy činila 903 tis. ha, což je téměř čtvrtina (23,8 %) její výměry v roce 1948 (!). Tato ztráta je téměř shodná s rozlohou Jihočeského kraje, druhého největšího z krajů Česka. Pokud se změnilo její využití na trvalé polní porosty nebo lesní plochy, šlo o environmentálně pozitivní obrat. V případě lesních ploch pokračoval nadále Matherův (1998, 2002, 2006). „lesní přechod“ (forest transition, reversal of LU trends), zahájený v důsledku počátku a navazující stále intenzifikace zemědělství ve vyspělých regionech Evropy již v pol. 19. století. Evropsky nadprůměrná lesnatost území Česka (cca 34 % v roce 2014, 33,3 % v roce 1990, 30,2 % v roce 1948 a jen 28,8 % k roku 1845, tj. o 385 tis. ha, - 16,9 % méně než nyní – zdroj LUCC Czechia database). Dlužno připomenout, že tento příznivý stav lesnatosti nemohl zabránit katastrofálním povodním na Moravě v roce 1997, nebo v Čechách v roce 2002 (Jeleček, 1998).

Většina těchto ploch byla zatrávněna – rozloha trvalých travních porostů (luk a pastvin) se zvýšila asi o 20 %, tj. téměř o 160 tis. ha, což mělo příznivý vliv na životní prostředí. Zmenšená výměra orné půdy nutila k intenzivnějšímu využívání úrodnějších půd. Celková rozloha zemědělské půdy ve výsledku mírně poklesla asi o 60 tis. hektarů, a to zejména zalesňováním a (sub)urbanizací. Lesních ploch přibýlo v období 1990–2010 téměř 30 tis. hektarů, zastavěných ploch asi 6 tis. hektarů a rozloha ostatních ploch (které jsou s urbanizovanými silně spojeny) se zvýšila o více než 20 tis. hektarů (údaje Databáze LUCC Czechia).

Spíše k informaci o dlouhodobých trendech změn ve využití ploch Česka od poloviny 19. století je určena tab. 9.

Tab. 9: Využití půdního fondu Česka 1845 – 2010 (v % celk. rozlohy)

Table 9: Land use in Czechia 1845 – 2010 (share of total area)

Rok	OP	TK	TTP	ZPF	LP	JP	Celk.
1845	48,2	1,1	17,6	66,9	28,8	4,3	100,0
1882	51,7	1,5	14,2	67,4	28,9	3,7	100,0
1896	51,6	1,5	14,2	67,3	28,9	3,8	100,0
1929	50,6	1,5	13,4	65,5	30,0	4,5	100,0
1948	49,9	1,9	12,9	64,7	30,2	5,1	100,0

Rok	OP	TK	TTP	ZPF	LP	JP	Celk.
1970	42,1	2,7	11,8	56,6	33,0	10,4	100,0
1990	41,0	2,9	10,5	54,4	33,3	12,3	100,0
2000	39,3	3,0	12,1	54,3	33,4	13,3	100,0
2010	38,1	3,1	12,5	53,7	33,7	12,6	100,0

Zdroj: Databáze LUCC Czechia, zpracoval L. Jeleček

Pozn.: tučně a kurzívou minima, jen tučně maxima podílů dané kategorie ploch na celkové rozloze Česka.

Je zde nutné poukázat na skutečnost, že Česko bylo již ve druhé polovině 19. století ekonomicky i průmyslově vyspělou zemí, tzv. továrnou rakouské monarchie. Bylo to doloženo i metodou měření fázového zpoždění procesu průmyslové revoluce ukazatelem počtu obyvatel několika evropských států připadajících na počet KS parních strojů instalovaných v průmyslu v jednotlivých letech za referenční zemí V. Británii. Podle ní zařadil autor výpočtu Česko spolu s Německem na 2. – 3. místo (Purš, 1973, s. 471-493).

Uvádíme pouze (více viz Bičík a kol. 2010; Jeleček 2002, 1995), že od 80. let 19. stol. podíl orné půdy absolutně i relativně začal klesat v důsledku dovršení průmyslové a tzv. zemědělské revoluce a působení vleklé agrární krize. Trvalým trendem se stal na začátku 20. století po nástupu tzv. technickovědecké revoluce v zemědělství (chemizace, mechanizace, volné osevni soustavy) a růstu vlivu působení diferenciální renty II, hlavní intenzifikační hybné síly LUCC. Až do 80. let 20. stol. se podíl trvalých travních porostů zmenšoval, obrat v tomto trendu po roce 1990 jsme zmínili výše. Trvale se snižoval i podíl zemědělské půdy. Naopak se stále zvyšoval podíl lesních ploch, beztak vyšší než v řadě evropských států (Jeleček, 1998). Ztrojnásobil se podíl tzv. jiných ploch (souhrn ploch vodních, zastavěných a ostatních – tj. infrastruktury). Asi desetina území státu je tak pokryta nepropustným povrchem, z kterého je urychleně odváděna srážková voda.

Tab. 10: Změny ve využití ploch Česka 1990–2012 (v tis. ha a %)

Table 10: Land use change in Czechia 1990–2012 (in 1000 ha, and %)

Rok	OP	TK	TTP	ZPF	LP	JP
1990	3 230	225	832	4 287	2 629	970
2012	2 993	240	992	4 224	2 662	1 001
ha	-237	15	160	-63	33	31
%	-7,3	6,7	19,2	-1,5	1,3	3,2

Zdroj: Databáze LUCC Czechia, PŘF UK Praha

Tab. 10 a zejména tab. 11 dokazují, že velká část proměn ve využití ploch v transformačním období byla soustředěna do dekády 1990 – 2000, kdy ubylo na 65 % úbytku orné půdy a narostlo 85 % přírůstků travních porostů za celé období 1990–2010. Po roce 2000 se úbytky orné půdy, nebo naopak zatravňování výrazně zpomalily. Podobně se vyvíjela i rozloha zastavěných ploch. To odpovídá politicko-ekonomické periodizaci vývoje po roce 1990 na první dekádu „šokové“ transformační změny a krize v zemědělství a druhou dekádu postupné stabilizace. Naopak zalesňování se ve druhé dekádě oproti první podstatně zrychlilo, neboť asi 70 % přírůstků lesních ploch za celé období 1990–2010 spadá do období po roce 2000.

Tab. 11 Změny ve využití ploch Česka 1990–2012 v %

Table 11: Land use change in Czechia 1990–2012 (in percent)

Období	OP	TK	TTP	ZPF	LP	JP
1990–2000	– 4,1	4,9	14,2	–0,1	0,2	0,1
2000–2012	–2,8	1,7	3,8	–1,1	0,9	2,7

Zdroj: Databáze LUCC Czechia, PrF UK Praha

Ekologicky převážně negativní jsou zde ztráty zemědělské půdy. Výsledkem mj. je zmíněný nárůst podílu nepropustných povrchů (a tedy změna vodního režimu a pokles fixace uhlíku v krajině), mizení volné krajiny a další fragmentace její mikrostruktury. Největším negativem jsou ovšem samotné ztráty zemědělské půdy, jakož i ornice samotné, které jsou o to vážnější, že se nová zástavba silně koncentruje na nej kvalitnější a nejúrodnější půdy. Plochy travních porostů a opuštěné půdy dnes aspoň představují jakousi půdní „rezervu“.

Zvláštní trend se projevuje ve změnách struktury ploch v oblastech, kde zemědělství je orientováno na vinohradnictví, ovocnářství či pěstování zeleniny. Tyto produkty poskytují větší „přidanou hodnotu“ než jiné oblasti. Začaly v nich ovšem ubývat ještě více TTP, avšak k tomu navíc orná půda (kvalitní), dokonce i lesní půda, a to ve prospěch trvalých kultur, tedy vinohradů a ovocných sadů. Nejvýrazněji k tomu dochází např. v jihomoravské vinařské oblasti (srov. Jeleček a kol. 2012) s rozvinutým ovocnářstvím (meruňky). Obdobně je tomu v Polabí (chmel, ovoce), přičemž se pěstování jablek dramaticky šíří plantážemi pokrývajícími krajinu např. Českého ráje.

Zatravňování orné půdy, zalesňování a opuštění zemědělské půdy lze označit za procesy extenzifikace zemědělského využití krajiny, které jsou z hlediska environmentálního přínosem. Podle odhadů Ministerstva zemědělství ČR leželo okolo roku 2000 navíc asi 300 tis. ha zemědělské půdy ladem (tj. asi 7 % její celkové rozlohy). Zatravňování orné půdy probíhalo nejintenzivněji v pásu pohraničních pohoří (Bičík, Kabrda, 2007, Rašín, Chromý, 2010). Na Šumavě, na horách a vrchovinách Karlovarského kraje, v severních Čechách, v Orlických

horách a v Jeseníkách jsou rozsáhlá kompaktní území, kde k zatravnění orné půdy došlo na více než 5 % celkové plochy jednotlivých srovnatelných územních jednotek (SÚJ). Koncentrace zatravnění do pohraničních hor je důsledkem obnovy plného působení intenzifikační „diferenciální renty II“ po roce 1990. K nejsilnější extenzifikaci zemědělského využití ploch dochází v horších přírodních podmínkách (nižší úrodnost) a ve vnitřních periferiích, ve větší vzdálenosti od center osídlení a trhu (Kabrdá, 2004b, 2008). Snad nejvýraznější změny doznala krajina, využití ploch, zemědělství v území podél tzv. „Železné opony“ (viz Kupková, Bičík, Najman, 2013). Výzkum týmu I. Bičíka doložil vcelku obecně platné pravidlo: v úrodných oblastech s dobrou polohou k trhu (Polabí, dolní Poohří, moravské úvaly), docházelo a dosud dochází k malým převážně změnám ve využití ploch včetně struktury zemědělské krajiny. Naopak v oblastech s méně úrodnou půdou a špatnou polohou k trhu tomu bylo a je naopak. V nich se využití ploch a tvář tamní krajiny intenzivně měnily. Kartograficky je možné tato zjištění ověřit na barevných kartogramech LUCČ Česka a vybraných modelových území mj. v publikaci Bičík a kol. (2010), nebo Bičík, Himiyama, Feranec, Štych, eds. (2012).

Závěr

Extenzifikace využití ploch Česka byla vyvolána především útlumem zemědělství v důsledku jeho transformace a vlivu zahraničních faktorů. Po roce 1990 došlo k široké transformaci celého sektoru. Návrat k soukromému farmářství byl však pouze omezený a v Česku tak existuje kontrast mezi roztržštěným vlastnictvím půdy jednotlivci a jejím sceleným užíváním velkými podniky. Restrukturalizace zemědělství vyvolala v 90. letech jeho krizi a propad objemu produkce, a to zejména v živočišné výrobě (hovězí a vepřové maso) a v některých navazujících odvětví výroby rostlinné (pícniny, cukrová řepa, brambory), s čímž souvisel i pokles jejich osevních ploch. Vlivem liberalizace došlo k žádoucí obnově působení „diferenciální renty“ zejména její intenzifikační formy II. To vyvíjelo tlak na větší využívání relativně úrodnějších půd, což zvyšuje efektivitu zemědělské produkce. Na druhé straně působí i na zatravnění, resp. zalesňování opouštěné orné půdy, v souhrnu k prohlubování regionálních rozdílů v intenzitě a struktuře zemědělské produkce.

Proměnila se také zemědělská politika státu – na počátku 90. let byla silně liberalizována, avšak výdaje na ni od konce 90. let 20. stol. opět rostou, zvláště po vstupu do EU (2004) a zavedení pravidel Společné zemědělské politiky. Prohlubuje se ovšem orientace na utlumování produkce, restrukturalizace zemědělství i údržbu krajiny jako důležité funkce zemědělství a rozvoje venkova. Pomocí různých nástrojů (od roku 2007 v rámci Programu rozvoje venkova) je podporována extenzifikace zemědělského využití ploch – např. dotacemi na zatravnění orné půdy, zalesňování zemědělské půdy a údržbu travních porostů,

zejména v přírodně méně příznivých oblastech (LFA).

Zemědělská půda ovšem byla v porevolučním období ztrácena i vlivem zástavby, zejm. suburbanizace. Většina nově zastavěných ploch se koncentrovala do zázemí velkých měst, resp. do širších metropolitních oblastí (zejm. Prahy a Brna). To často vedlo k nenávratné ztrátě úrodných zemědělských půd (zejm. ve středních Čechách a na jižní Moravě). Nejvyšší intenzita celkových změn využití ploch po roce 1990 se vlivem dominance procesu zatravňování objevila v pohraničních horách a vrchovinách, a to zejména v severozápadních Čechách, na Šumavě a v Jeseníkách (srov. Jeleček, 1998, Bičík, Kabrda, 2007, Kabrda 2004a,b). V úrodných nížinných oblastech Česka naopak intenzita těchto změn je relativně velmi nízká, což jen odpovídá působení diferenciální renty II a celkově zákonitostem pohybu (fungování) kapitálu v ekonomice zemědělství.

Výjimkou jsou úrodné regiony specializované na vinohradnictví a ovocnářství, zejména na jižní Moravě a dlema i v Polabí. Jejich specializovaná produkce má totiž větší přidanou hodnotu, k čemuž přináleží i vyšší hodnota rostlinné a živočišné výroby. Důsledkem zde je rychlý růst plochy trvalých kultur (vinice, sady, chmelnice), a to nejen na úkor TTP, ale dokonce i úrodné orné půdy (na svažitých pozemcích), nebo také lesa (viz Jeleček a kol., 2007).

Po roce 1990 tudíž došlo k dalšímu prohloubení regionálních rozdílů v celkové struktuře využití ploch v Česku a k posílení „dichotomie“ mezi oblastmi středně a více exponovanými a přírodně příznivými, v nichž přetrvává vysoká intenzita antropogenního tlaku na krajinu, a regiony v periferních a méně příznivých podmínkách, jež podléhají postupující extenzifikaci zemědělského využití.

Poděkování

Tento článek byl zpracovaný za podpory Grantové agentury ČR, projektu č. 205/09/ 0995 „Sociální a ekonomické hybné síly ztrát zemědělské půdy v Česku po roce 1990 z regionálního pohledu“ a projektu excelence GA ČR P410/12/G113 „Výzkumné centrum historické geografie“.

Literatura

- BIČÍK, I. 1996. Analýza dat o využití půdy k hodnocení dlouhodobých změn krajiny. In *Geographica Slovaca*. 1996, č.10, s. 25-29.
- BIČÍK, I. – CHROMÝ, P. – JANČÁK, J. – JANŮ, H. (eds) 2001. *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization*. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference, Prague : Department of Social Geography and Regional Development, Charles University Faculty of Science, 215 p.
- BIČÍK, I. et al. 2010. *Vývoj využití ploch v Česku*. Praha: Geographica, 2010. 250 s.
- BIČÍK, I. – GÖTZ, A. 1996. Main Regional Changes in Agriculture of the Czech

- Republic after 1989. In *Transformation Process of Regional Systems in Slovak Republic and Czech Republic*. Bratislava: Acta FRN Universitas Comenianae, Geographica. 1996, č. 37, s. 207-213.
- BIČÍK, I. – GÖTZ, A. 1998. Czech Republic. In *Privatisation in Rural Eastern Europe. The process of restitution and restructuring*. Ed. By B. Turnock. Edw. Elgar Publishing, Inc., pp. 93-119.
- BIČÍK, I. – HIMIYAMA, Y. – FERANEC, J. – ŠTYCH, P. (eds). 2012. *Land Use/Cover Change in Selected Regions in the World*. Vol. VII, IGU LUCC Research Reports. Prague : Issued by IGU LUCC and Charles University, Faculty of Science, Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, 2012. 79 p.
- BIČÍK, I. – JANČÁK, V. 2004. *Transformační procesy v českém zemědělství po roce 1990*. Praha : KSGRR PřF UK v Praze. 104 s.
- BIČÍK, I. – JELEČEK, L. 2005. Political Events Factoring into Land-Use Changes in Czechia in the 20th century. In Milanova, E.V. et al. (eds.). *Understanding Land-Use and Land-Cover Change in Global and Regional Context*. Enfield : Science Publishers, 2005. s. 165-186.
- BIČÍK, I. – JELEČEK, L. – ŠTĚPÁNEK, V. 2001. Land-Use Changes and their Social Driving Forces in Czechia in the 19th and 20th Centuries. In *Land Use Policy*. 2001, roč. 18, č. 1, s. 65-73.
- BIČÍK, I. – KABRDA, J. 2007. Land use changes in Czech border regions 1845–2000. In *Acta Universitatis Carolinae-Geographica*. 2007, roč. 42, č. 12, s. 23-52.
- BIČÍK, I. – JELEČEK, L. – KABRDA, J. – KUPKOVÁ, L. – LIPSKÝ, Z. – MAREŠ, P. – ŠEFRNA, L. – WINKLEROVÁ, J. 2010. *Vývoj využití ploch v Česku*. Praha : Edice Geographica, sv. 3, ČGS. 2010. 251 s.
- BIČÍK, I. – KUPKOVÁ, L. – JELEČEK, L. – KABRDA, J. – ŠTYCH, P., JANOUŠEK, Z. – WINKLEROVÁ, J. 2015. *Land Use Changes in the Czech Republic 1845–2010 - Socio-Economic Driving Forces*. Cham, Heidelberg : Springer International Publishing AG Switzerland, 215 p.
- BÜRGI, M. – HERSPERGER, A. M. – SCHEEBERGER, N. 2004. Driving Forces of Landscape Change – Current and New Directions. In *Landscape Ecology*. 19, s. 857-868.
- DEMEK, J. – VORÁČEK, V. (eds) 1974. *Zivotní prostředí ČSR*. Brno: Studia Geographica 39, GgÚ ČSAV.
- DOUCHA, T. 2001. Czech pre-accesion agricultural policy and utilization of agricultural land. *Agricultural Economics*. 47, No. 7, pp. 281-284.
- GEIST, H. (ed.) 2006. *Our Earth's Changing Land. An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change, Volume 1. A – K, Volume 2. L – Z*. Westport : Greenwood Press, 2006. 715 s.
- JELEČEK, L. 1985. *Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století*. Praha: Academia, 283 s.

- JELEČEK, L. 1995. Využití půdního fondu České republiky 1845–1995. Hlavní trendy a širší souvislosti. In *Geografie*. 1995, roč. 100, č. 4, s. 276–291.
- JELEČEK, L. 1998. Povodně roku 1997 a lesnatost, zatravnění a zornění zasažených oblastí Česka. *Geografické rozhledy*. 7, 1997/98, č. 3, s. 70–74.
- JELEČEK, L. 2002. *Historical Development of Society and LUCC in Czechia 1800–2000. Major Societal Driving Forces of Land Use Changes*. In I. Bičík et al. (eds.). *LUCC in the Period of Globalization. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference Prague 2001*. Prague : Charles University Faculty of Science, 2002, s. 44–57.
- JELEČEK, L. 2006. Development of Modern Cadastre and Cadastral Mapping: Cadastre as Major Information Source of LUCC Research in Czechia. In *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, No. 49, pp. 37–51.
- JELEČEK, L. 2007. Hlavní společenské hybné síly změn ve využití ploch Česka v 19. a 20. století. Teorie a realita. In *Česká geografie v evropském prostoru. Sborník, 21. sjezd ČGS*. České Budějovice : JČU, 2007, s. 1157–1166.
- JELEČEK, L. a kol. 2012. Case Study Area Kobylí: Change of Land Use Patterns 1827–2001. In: *Bičík, I., Himiyama, Y., Feranec, J., Štych, P., eds: LUCC in Selected Regions in the World*. Vol. VII, IGU LUCC Research Reports : Issued by IGU LUCC and Charles University in Prague, Faculty of Science, Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, pp. 43–48.
- KABRDA, J. 2004a. Influence of natural conditions on land use in the Vysočina region and its changes since the mid-19th century. In *AUC – Geographica*. 2004, roč. 39, č. 2, s. 15–38.
- KABRDA, J. 2004b. Vliv polohové exponovanosti na rozložení využití ploch v kraji Vysočina. In *Geografie – Sborník ČGS*, roč. 109, č. 3, s. 223–235.
- KABRDA, J. 2008. The changing spatial structure of agricultural land use in Czechia since the mid-19th century. In *Geografický časopis*. 2008, roč. 60, č. 3, s. 255–278.
- KABRDA, J. – JANČÁK, V. 2007. Vliv vybraných politických a institucionálních faktorů na české zemědělství a krajinu. In *Geografie*. roč. 112, č. 1, s. 48–60.
- KORČÁK, J. 1985. Geografické aspekty ekologických problémů. In *Sborník prací sv. 9. GGÚ ČSAV*. Brno, 1985. s. 91–97.
- KUPKOVÁ, L. 2002. Land use as an indicator of the anthropogenic impact on the landscape. In Bičík et al., eds., *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization*. Proceedings of the IGU-LUCC International Conference Prague 2001, Prague, pp. 133–143.
- KUPKOVÁ, L. – BIČÍK, I. – NAJMAN, J. 2013. Land Cover Changes along the Iron Curtain 1990–2006. In *Geografie*. 2013, roč. 118, č. 2, s. 95–115.
- MATHER, A. S. 1998. The forest transition: a theoretical basis. *Area* Vol. 30, No 2, pp. 117–124.
- MATHER, A. S. 2002. *The reversal of land-use trends: the beginning of the reforestation of Europe*. In: Bičík, I. et al. 2001. Prague : Proceedings of the

- IGU-LUCC International Conference, Department of Social Geography and Regional Development, Charles University Faculty of Science, pp. 23-30.
- MATHER, A. S. 2006. Driving Forces. In Geist, H. (ed.). *Our Earth's Changing Land. An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change*. Westport : Greenwood Publishing Group, 2006. s. 179–185.
- PŘEHLED ČESKOSLOVENSKÝCH DĚJIN. Sv. II/1, 1848–1900, s. 1–786, sv. II/2, 1900–1918, s. 793-1362. Praha : Academia, 1960. 671 s.
- PURŠ, J. 1973. *Průmyslová revoluce. Vývoj pojmu a koncepce*. Praha : Academia, 1973. 720 s.
- RAŠÍN, R. – CHROMÝ, P. 2010. Land Use and Land Cover Development Along the Czech-Austrian Boundary. In: *Bičík, I., Himiyama, Y., Feranec, J. (eds): Land Use/Cover Change in Selected Regions in the World*. Vol. V. Issued by IGU Commission on LUCC. IGU-LUCC Research Reports. Institute of Geography, Hokkaido Univ. of Education, Asahikawa, pp. 57-65.

LAND USE CHANGES IN CZECHIA IN 1990--2010 AND THEIR SOCIETAL DRIVING FORCES

Summary

This article deals with the period of social and economic transformation of Czechia in 1989–2010, which was facilitated by the collapse of the Communist regime in 1989. In this period, the restoration of capitalism in Czechia in its current form was launched. In this regard, it analyzes and characterizes the transformation of agriculture in Czechia, which was (together with agriculture in Slovakia) relatively developed during the Communist regime in comparison with the other countries in the Soviet bloc. This involved primarily the large-scale character of the agricultural sector (expressed in the size of individual agricultural production units, i.e., collective farms and state farms) in Czechia, which was achieved in the beginning with political and sometimes violent methods instead of through real economic processes. Due to economic reasons, this farm structure did not hardly change at all, which gives Czech agriculture a comparative advantage.

The introductory methodological section contains a brief summary of: a) several theoretical bases for land use research; b) information on the statistical record method of researching LUCC (which has been applied to Czechia in its entirety at the cadastral territory scale for the years 1845, 1896, 1948, 1990, and 2010 by a team of which the authors are members); c) the concept of societal driving forces of LUCC.

In the next section, select institutional factors of the transformation of the agricultural sector are conceived of as the main societal driving forces (SDF) of LUCC in 1990–2010, and conditions before November 1989 are also mentioned for the sake of comparison. These SDFs include: land restitution, the restructuring

of agricultural production units, the consequences of the transformation of the economy on agriculture (changes in crop and animal production), and finally developments in foreign trade in agricultural products, the production structure of which is changing just like the areas under different crops and agricultural production in Czechia. Crops have come to the forefront instead of animal products, which have greater value added. Crop production along with the agricultural landscape is being transformed into a monoculture of grains (to which 60 % of land is planted) and rape seed. Potatoes and sugar beets, which have been important crops since the 19th century, went into decline, and most sugar refineries have been demolished. The remaining few refineries focus on producing biofuel. Animal production has found itself in a worse situation. Among other things, due to competition from the "old" EU countries, where there are more subsidies for production, (Czechia joined the EU in 2004, when its market was fully opened to imports), livestock numbers have decreased by one-half in comparison with 1990. This involves primarily cattle along with dairy cows, pigs, sheep, and poultry.

Simultaneously, the fodder base for animal production grew, as before 1989 the area of permanent grasslands (PGL) was in decline, which, however, in the post-1989 period experienced a significant turnaround. PGL area began to grow (in 1990–2010, it increased by 19 %, i.e., by nearly one-fifth). Thus, there are ample supplies of green fodder, yet instead of using it, we import soy from South America, which is the greatest imported commodity in this category. The total percentage of arable and agricultural land in contrast declined in this period (by 7.3 % and 1.5 %, respectively), in continuation of a process that has been consistently underway since the beginning of the 20th century. The main cause of these trends was the economically necessary intensification of agriculture carried out by making larger investments of capital into more fertile land, where profits were much higher in comparison with similar investments into less fertile land. A new era began, one in which "intensifying" differential rent II (DR II) dominated. DR II caused less fertile land to be either abandoned or most commonly transformed into PGL and more fertile land to be exploited. This resulted in changes in the regional organization of agriculture. In the conclusion, land use changes in the studied period are presented and characterized in tables. These figures demonstrate that the greatest changes occurred in the post-revolutionary fervor (of "wild capitalism") in 1990–2000; lesser changes also happened as the transformation process stabilized in 2000–2010.

Doc. RNDr. Leoš Jeleček, CSc.

Mgr. Jan Kabrda, Ph.D.

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Albertov 6, 128 43 Praha 2

E-mail: jelecek@natur.cuni.cz, kabrda@natur.cuni.cz