

LEOŠ JELEČEK

## VYUŽITÍ PŮDNÍHO FONDU ČESKÉ REPUBLIKY 1845 – 1995: HLAVNÍ TRENDY A ŠIRŠÍ SOUVISLOSTI

L. Jeleček: *Land Use Changes in the Czech Republic 1845 – 1995: Main Trends and Some Broader Consequences*. – Sborník ČGS, 100, 4, pp. 276 – 291 (1995). – The paper outlines the periodization of land use structural development on the Czech territory in between 1845 and 1995. It aims to demonstrate how does the land use structural changes reflect phases of the social, economic, and political development, as well as some ecological changes. Basic information on the research project on detailed long-term land use development are presented. Tables containing original data are included.

KEY WORDS: Land use – long-term changes – Czech Republic – periods 1845 – 1948 – 1990 (1995).

Tento článek je výstupem výzkumného projektu Grantové agentury ČR r.č. 205/95/0611.

### 1. Úvodem

Článek navazuje na starší studie, které byly zveřejněny pouze cizojazyčně a v méně dostupných formách (Jeleček 1993, 1994, 1995). Je pokusem o stručný historickogeografický úvod ke grantovému projektu katedry sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK v Praze „Dlouhodobé změny vývoje a perspektivy využití ploch v ČR z hlediska její současné sociální a ekonomické transformace“ řízeném I. Bičíkem. Projekt navazuje na předchozí asi patnáctileté výzkumy nositele grantu a členů jeho řešitelského kolektivu jak ve směru metodickém, tak i aplikačním – v obou případech bylo již publikováno dostatek informativních výstupů (např. Bičík 1988, 1992, 1995; Bičík-Štěpánek 1994a, 1994b, Jančák 1995, Jeleček 1985).

Jen připomínám, že změny ve využití půdy jsou v tomto výzkumu zkoumány na celém území České republiky podle zhruba 10 tis. tzv. základních územních jednotek srovnatelných ve třech časových horizontech. Tyto jednotky byly vytvořeny z asi 13 tis. současných katastrálních území (dále k.ú.), protože zhruba 25 % z nich změnilo od svého vzniku svou výměru (např. převody pozemků mezi jednotlivými k.ú., vznikem nových k.ú., úpravami státní hranice hlavně po r. 1918 apod.). Podrobnější údaje pozemkového katastru o druzích kultur byly zjednodušeny do osmi půdních kategorií: orná půda (OP), trvalé kultury (TK – zahrady, sady, vinice), louky (Lo), pastviny (Pa), lesní plochy (LP), vodní plochy (VP), zastavěné plochy (ZaP) a ostatní plochy (OsP). K tomu se sledují dvě souhrnné kategorie: zemědělská půda (ZP) a jiné plochy (JP) – shrnující VP, ZaP a OsP. Uvedené zkratky budu pro úsporu místa užívat v následujícím textu. Používám konvenční pojem „využití půdy“ (land use) jehož obsah má v literatuře mnoho významů. Proto v uvedeném grantu např. v případě lesní půdy, resp. lesů, používáme pojem lesní plochy,

protože údaje katastru jsou poněkud zpožděny za skutečným stavem v krajině (poslední výkazy katastru již užívají termín lesní pozemky).

Vznikl tak zřejmě i světově unikátní, rozsáhlý soubor údajů o výměře těchto půdních kategorií (kultur) ve všech k.ú. a srovnatelných základních územních jednotkách (ZÚJ) v letech 1845, 1948 a 1990. Pro první dva roky byly údaje získány a upraveny z jedinečného fondu Ústředního archívu zeměměřictví a katastru v Praze na Dražického nám., pro roky 1990 a 1995 ze Střediska centrálních databází Zeměměřického ústavu v Praze.

Pro naše téma je vhodná shoda datace uvedených katastrálních údajů s fundamentálními mezníky dějinného vývoje naší vlasti. Můžeme tak hodnotit změny ve využití půdního fondu jako výsledek vzájemných interakcí společnosti a přírody po dlouhé období asi 150 let, ve kterých byla průmyslovou revolucí, industrializací a dalšími jí vyvolanými procesy nastartována éra masivního a velkoměřítkového vlivu člověka na přírodu, která přivedla lidstvo na pokraj reálné globální ekologické krize. Můžeme ale také posuzovat tyto procesy, příčiny a důsledky změn ve využití půdy jak v podmínkách kapitalistického vývoje – tedy působení zákonitostí tržní ekonomiky (1845 – 1948), tak v podmínkách vývoje komunistického režimu, tedy ústředně plánované tzv. „socialistické“ ekonomiky (1948 – 1989), nemluvě o vlivu politických a sociálních aspektů, jak bude ještě zmíněno.

Vycházím z premisy, doložené snad v této studii, že změny ve struktuře půdního fondu odrážejí jednotlivé fáze hospodářsko-sociálního a politického vývoje společnosti v jeho širších mezinárodních souvislostech. Ukáže se, jak je již nyní patrné, že v podmínkách obnovení funkcí tržní ekonomiky budou či jsou některé tendence vývoje využití půdy odehrávající se např. v posledním dvacetiletí 19. stol. (kdy nastal přechod k ekonomicky nutnému intenzivnějšímu využívání úrodnějších půd a opuštění extenzivní cesty zvyšování zemědělské produkce rozšiřováním obdělávaných ploch) u nás opakovány (srv. zatravňování a zalesňování v podhorských a horských oblastech). Začala totiž znovu působit diferenciální renta I a zejména II<sup>\*)</sup>.

Se znalostí těchto procesů pak budeme moci přesněji předvídat budoucí vývoj využití půdy. Pomímám zde hlavní a rozhodující cíle projektu, uvedené v jiných pracích (Bičík 1995).

Půda sama o sobě je jednou ze základních složek životního prostředí a zároven základním výrobním prostředkem v zemědělství. Jako prakticky neobnovitelný (tj. v ekonomickém či historickém čase, v čase geologickém obnovitelný) přírodní zdroj (jehož plocha je omezena, a proto v něm kapitál působí v jiných podmínkách než např. v průmyslu) má základní význam svým potenciálem produkovat potraviny na straně jedné a svou krajinotvornou (geobiogenní) funkcí na straně druhé. Změny ve využití půdy způsobují

<sup>\*)</sup> Diferenciální renta (dále DR) je, zjednodušeně řečeno, mimořádný zisk (dnes zatím spíše jen relativně lepší výsledek hospodaření) dosahovaný na pozemku s úrodnější půdou (část DR I tvořená rozdíly v úrodnosti) nebo s lepší polohou k trhu (polohová část DR I) ve srovnání se ziskem dosahovaným na jiném pozemku. Předpokladem jejího vzniku jsou přírodní a geografické podmínky zemědělství, má výrazný regionalizační dopad. DR II je pak mimořádný zisk dosahovaný na pozemku stejné polohy a úrodnosti (ve srovnání s jiným pozemkem) opakovaným vynakládáním a efektivnějším využitím kapitálu vloženého do obdělávání jednoho a téhož pozemku. Je spjata s intenzifikací zemědělství a jeho propojováním s ostatními sférami ekonomiky. Je založena na rozdílu nikoliv přirozené (na tu navazuje), ale tzv. ekonomické úrodnosti půdy, vytvořené investicemi do ní. Obě části DR se promítají a vystupují v různých formách, např. v celkovém výsledku hospodaření farmy, ceně půdy, v pachtovním atd. (více viz Jeleček 1985, s. 36-46).

a také odrážejí změny životního prostředí. Například velký podíl orné půdy v určitém území naznačuje jeho větší ekologickou zranitelnost a zřejmě i horší ekologickou situaci ve srovnáním s územím s větším podílem trvalých travních porostů, lesů, vodních ploch a mokřadů.

## 2. Nástin změn ve využití půdního fondu v jednotlivých obdobích

Výše uvedená tvrzení o souvislosti mezi společenským vývojem a změnami ve využití půdního fondu bude zde možné doložit souhrnnými údaji za celé území ČR v uvedených letech a specifikovat je dále i podle kratších období při využití údajů za roky 1882, 1897, 1921, 1933, 1970 a 1995, které se také aspoň přibližně shodují s dalšími historickými mezníky našich hospodářských a politických dějin. Tyto údaje byly převzaty jednak z práce G. Novotného (1990), resp. z dalších pramenů uvedených v seznamu literatury. Není zde místo tyto prameny blíže charakterizovat.

Shromážděné souhrnné údaje jsou uvedeny v tab. č. 1 až 4 a grafech č. 1 a 2. Údaje o vodních plochách se pro všechny roky týkají jen tzv. rybníků s chovem ryb, ostatní VP byly zahrnovány do kategorie ostatní plochy – viz tab. 1, resp. 3. Výjimkou je r. 1995, kdy obě kategorie VP byly spojeny, proto jednotlivé kategorie jiných ploch zde neuvádím, protože nejsou srovnatelné. Částečně to platí i pro r. 1921. Po vyčištění databáze grantového projektu podle k.ú. a výpočtu souhrnných údajů budou VP pro r. 1845, 1948 a 1990 uváděny stejně jako za r. 1995. Liší se rovněž údaje o celkové rozloze do r. 1921 (ještě nebyly zahrnuty poválečné úpravy) a po něm, a to v průměru asi o 400 km<sup>2</sup>. To může nepatrně zkreslovat údaje tab. 2 – nám však jde o hlavní rámcové trendy, a proto tato chyba je zanedbatelná.

### 2.1. Celkové období 1845 – 1990

V roce 1845, tj. těsně před plným nástupem kapitalismu umožněným revolucí 1848/9, podíl ZP na celkové rozloze dnešní ČR odpovídal extenzivnímu charakteru feudálního zemědělství, když činil 66,9 % a podíl OP na celkové ploše byl 48,2 % (na zemědělské půdě 72,1 %), přičemž podíl LP byl jen 28,8 %. Na konci fungování tržní ekonomiky v r. 1948 byl podíl ZP menší, a to 64,7 %, zatímco podíl OP na celkové rozloze ČR se nepatrně zvětšil na 49,9 %, podíl na ZP se zvětšil na 77,1 %.

V r. 1990 převážně v důsledku neekonomických a mimo sféru zemědělství působících vlivů uplatňujících se po r. 1948 byl podíl ZP i OP na celkové rozloze mnohem menší (54,4 %, resp. 41 %), zatímco podíl LP byl mnohem větší (33,3 %). Přesto podíl ekologicky či krajinně nejnebezpečnější OP na ZP byl 75 %, tj. stále větší než v r. 1845. V r. 1995 je již patrný pokračující pokles těchto ukazatelů, podíl ZP na celkové rozloze byl 54,3 %, OP pak 40,0 %. Podíl OP na ZP se snížil více, a to na 73,8 %, stále však ne pod úroveň roku 1845. Z tab. 3 je patrné, že až na trvalé kultury se v celém období 1845 – 1990 zmenšila plocha všech kategorií půdy.

V období 1845 – 1948 byly louky a pastviny hlavními zdroji rozšiřování ploch jiných půdních kultur, a to včetně OP, když její plocha se zvětšila sice „jen“ o 2,8 %, zatímco Lo a Pa ubyly na rozloze o 54 %. Po r. 1948 se uvedené trendy zcela obrátily, když naopak OP se stala hlavním zdrojem změn plochy jiných kultur, druhé místo za ní zaujaly pastviny. Díky trvalé značné vý-

stavbě obytných domů na venkově, doprovázené zřizováním zahrad, se zvětšovala plocha zastavěná i výměra TK, na níž se klíčovým způsobem podílely právě zahrady.

Zmíněná tab. 3 výstižně dokumentuje zásadní rozdíly ve změnách využití půdy v obou hlavních obdobích, tj. 1845 – 1948 a 1948 – 1990. Extenzivnímu způsobu vývoje tzv. „socialistické“ ekonomiky (tzv. proto, protože byla komunistickou) odpovídaly i extenzivnější změny ve využití půdy. Jestliže se plocha OP v prvním období zvětšila o uvedených 2,8 %, tak v období 1948 – 90 se zmenšila o 17,9 %. Analogická data pro obě období jsou v případě ZP -3,9 % : -16,0 %; Pa -54,0 % : -15,5 %; LP +4,5 % : +10,4% ; JP +16,3 % : +142,0 % (mj. výstavba). Velké absolutní úbytky OP i ZP mohly mít pozitivní ekologický dopad, šly však převážnou většinou ve prospěch nikoliv lesních ploch, nýbrž ostatních ploch (hlavně díky záborům pro dopravu, dolování, manipulační plochy v průmyslu a zemědělství apod.). Příčiny růstu lesních ploch po r. 1948 byly nadto převážně jiné než ekonomické.

### 2.1.1. Lesní plochy obecně

Až zhruba do poloviny 19. stol. bylo od neolitické revoluce, tj. vzniku a vývoje zemědělství, obecnou tendencí zmenšování plochy lesů ve prospěch rozšiřování ZP a hlavně OP. Ovšem v některých oblastech, které byly v důsledku velké vlny vnitřní a vnější kolonizace 2. pol. 12. a ve 13. století odlesněny nadměrně, došlo následným vývojem zejména v období válek k procesu pustnutí sídel založených na relativně neúrodných půdách či na špatné poloze k trhu, což vedlo opět k velké lesnatosti těchto oblastí. Jasně to prokázal svými průzkumy např. E. Černý. Doložil výrazné ekologické následky středověké kolonizace doprovázené značným odlesňováním. V oblasti Dražanské vrchoviny zjistil, že ve vrcholné osídlovací fázi byla na ploše 394 km<sup>2</sup> dnešních 45 katastrálních území lesnatost 45,3 %, zatímco dnes činí v důsledku pozdějšího zanikání osad 61,5 % ( E. Černý 1992, s. 122).

V průběhu 2. pol. 19. stol., přibližně do jeho 70. let, došlo k obratu v obecném historickém trendu vývoje LP a jejich úbytek se zastavil (Jeleček 1985, s. 159-170) a následně se změnil v trvalý růst lesních ploch, způsobený ovšem v různých obdobích různými příčinami. Mezi nimi můžeme uvést růst cen dřeva, které začalo být surovinou i konstrukčním materiálem industrializace a ne pouze palivem a stavebninou jako předtím, dále pochopení a respektování významu krajinnotvorné funkce lesa (viz moderní lesní zákon z r. 1852 platný do 50. let) ve společnosti atd.

Mnohem větší ekonomické i ekologické důsledky měla radikální změna druhové skladby lesů, které se staly spíše smrkovými monokulturami zaměřenými na produkci dřeva pro průmysl a stavebnictví, citlivými však na kyselost půdy. Uhlí jako palivo zabránilo jejich nadměrnému kácení, ale kyselé deště je začaly ničit jiným způsobem.

### 2.2. Období 1845-1948

Odhadují, že během první poloviny 19. stol. se výměra ZP rozšířila ještě asi o 10 %. V následujícím období 1845 – 82 (tj. do počátku vleklé agrární krize způsobené hlavně konkurencí levného obilí ze zámorí), byl nárůst ZP již jen o 0,7 %. V období 1882 – 97 již zaznamenáváme pokles, a to o 0,2 %. Rozmach kapitalismu v zemědělství po revoluci 1848/9 (rychle rostoucí městské průmyslové obyvatelstvo rozšiřovalo trh potravin a zmenšovalo zásoby

pracovních sil pro zemědělství) vyvolal ještě extenzivní využívání půdy růstem ploch OP o 7,1 % v období 1845 – 82. Tento trend skončil v období následujícím (1882 – 97), kdy se plochy OP již zmenšily o 1,8 %.

Příčiny byly ekonomické, neboť v konkurenčním prostředí se kapitál v zemědělství mohl efektivně uplatnit jen na úrodnějších plochách. Méně úrodné pozemky nemohly soutěžit s pozemky úrodnějšími nebo s lepší polohou k trhu, vyžadovaly větší dodatečné vklady kapitálu vykazující však menší efekt – diferenciální renta II na nich dosahovaná byla menší. Tyto pozemky byly tedy převáděny na jiné půdní kultury, tj. louky a pastviny, nebo byly zalesňovány.

Tato situace a vývoj se do jisté míry opakuje i nyní, kdy je české zemědělství vystaveno vlivu tržní ekonomiky a konkurenci laciných, mnohem více dotovaných zemědělských výrobků ze států Evropské unie a USA. Zatravňování orné půdy v méně úrodných podhorských oblastech je dokonce státem dotováno.

V období úhorového zemědělství, které s klesajícím podílem přežívalo asi do 70. let 19. stol., byla teoreticky asi třetina (při jednoduché soustavě rotace osevů) orné půdy aspoň rok pokryta trvale vegetací. Ve střídavých systémech nahradily úlohu úhoru v udržování přirozené úrodnosti půdy (vedle průmyslových hnojiv) a v antierozním působení louky a pastviny, jejichž plochy se však zmenšovaly. Prakticky úplný zánik úhoření do konce 19. stol. a prosazení střídavého hospodaření postupně obnažilo jak „zbývající“ třetinu orné půdy (ve srovnání se stavem na konci 18. stol.), tak nově zorněné plochy rovněž stálému působení přírodních a hlavně antropogenních vlivů, vyvolávajících mj. erozi půdy, která je nejvyšší právě v případě tehdy zaváděných okopanin, později kukuřice. Jen v Cechách zánik úhoření znamenal, že trvalému působení vnějších vlivů bylo do konce 19. stol. vystaveno navíc asi 0,7 mil. ha OP, spolu s „novou“ ornou půdou pak asi 1,1 mil. – tedy o polovinu více proti stavu na začátku 19. stol. (Jeleček 1991).

Po roce 1880, po dovršení zemědělské revoluce charakterizované zejména přechodem od úhorového ke střídavému hospodaření, zavedením okopanin a stájového chovu dobytka, možnosti rozšiřovat nadále plochu ZP a zejména OP byly velmi omezené, a to i z ekonomických důvodů (Jeleček 1985 – kap. 7 a 8; 1986). Růst trhu s potravinami pro rychle rostoucí nezemědělské obyvatelstvo vyžadoval spíše zvýšit efektivnost zemědělství než jen rozšiřovat plochy OP, tj. intenzivněji využívat její historicky vyvinutou stávající výměru. Toho mohlo být dosaženo investicemi kapitálu do především úrodnějších pozemků právě střídavým hospodařením, finančně nákladnou chemizací a mechanizací, tzn. prostředky tvořícími diferenciální rentu II. To zastavilo předchozí trvalý růst ploch OP a nutilo k převádění méně úrodných pozemků v louky aj. kultury, v podhorských oblastech k zalesňování.

Významně k tomu přispívala vleklá agrární krize 80. a 90. let 19. století, vyvolaná také konkurencí levného amerického obilí pěstovaného po přijetí zákona o usedlostech (Homestead Act) v r. 1862 na téměř žádnými poplatky (ve formě daní či pachtu) nezatížených panenských půdách, rychle a lacině dopravovaného parníky přes Atlantik. Začátkem 20. století byly však i v USA vyčerpány rezervy „volných půd“. I tam začaly působit zákonitosti tvorby a působení pozemkové renty, jež začaly zvyšovat cenu půdy, která jen v letech 1900 – 20 v USA vzrostla asi třikrát.

Tyto proměny měly značný ekologický dopad, rozšiřování ploch OP v úrodnějších nížinných oblastech zvyšovalo jejich zornění. Např. v roce 1860 území

vymezené hranicemi soudních okresů s podílem OP na ZP větším než 75 % zabíralo 44 % území Čech, zatímco v r. 1897 zabíralo již 52,9 % rozlohy Čech (Jeleček 1984).

Ani konjunktura v zemědělství v první dekádě 20. stol. nezastavila tyto změny, a tak i v důsledku dopadů I. světové války byl v období 1897 – 1921 úbytek OP 6,7 % ve prospěch hlavně luk a lesních ploch. Pozemková reforma z r. 1919 vyvolala menší růst ploch OP parcelací státem vykoupené velkostatkářské půdy (pro nedostatek financí šlo pouze asi o 1 mil. ha) a jejím zornování přídelci – malovýrobci, kterým byla tato půda za poplatků převáděna. Byl tím také posílen malovýrobní charakter našeho zemědělství, jehož případná restituce (nemám na mysli restituci vlastnických poměrů) by v současné situaci znamenala ekonomický nesmysl.

V r. 1897 malá hospodářství do 20 ha představovala téměř 85 % všech zemědělských závodů, které obhospodařovaly asi 38 % zemědělské a lesní půdy, zatímco velkostatky, kterých bylo asi 0,3 %, obhospodařovaly podíl stejný – a ty jediné mohly úspěšně soupeřit se zahraniční, resp. uherskou konkurencí (Jeleček 1985).

V roce 1930 bylo v ČR zemědělských závodů do 20 ha 95,1 % ze všech závodů a obhospodařovaly 48,7 % ZP a LP, zatímco závodů nad 100 ha výměry bylo asi 0,34 % a díky pozemkové reformě obhospodařovaly proti minulosti méně ZP a LP, a to 29,4 % (Statistická ročenka RČS). Velkostatky se však, jako již předtím, specializovaly na lesní hospodaření. Počítáme-li podíl těchto skupin závodů na obhospodařování jen zemědělské půdy ČR, tak závody do 20 ha hospodařily na 65,6 % veškeré ZP u nás, zatímco velkostatky jen na 6,8 % ZP. Asi 28 % ZP obhospodařovaly závody o rozloze 20 – 100 ha. Přitom konkurenceschopná velikost farmy v ČR se dnes odhaduje v průměru asi na 80 ha, v úrodných oblastech asi na 40 ha.

V obdobích 1921 – 1933 a 1933 – 1948 (srv. tab. 2 – volil jsem r. 1933, kdy vrcholila velká hospodářská krize) plocha orné půdy však rostla. Tato období by zasluhovala důkladnější výzkum, protože v údajích je „rozpuštěn“ vliv válečné ekonomiky v období protektorátu. V obou obdobích byl prohlouben úbytek ploch Lo a Pa a do 20. let se nadále zmenšovala plocha ZP, která naopak v období 1933 – 48 rostla, patrně také v důsledku revizí pozemkové reformy v r. 1945 a 1947. Pro období 1921 – 1933 vychází dokonce i úbytek lesních ploch, což není v souladu s trendem jejich stálého růstu. Spolu s úbytkem ZP je to možná důsledek krize, což by znamenalo, že zasáhla silně i lesní hospodaření velkostatků, kde LP byly hlavní výrobní základnou jeho hospodaření (viz výše). Možná ale jen údaje za r. 1933 vyžadují další vnitřní kritiku.

### 2.3. Období 1948 – 1990

Změny ve využití půdy a zejména úbytek ploch orné a zemědělské půdy byly v letech 1948 – 1990 na rozdíl od období předešlého především důsledkem nikoliv vývoje ekonomiky zemědělství, nýbrž rozsáhlé investiční výstavby v průmyslu, v zemědělství (viz výstavba areálů soustředěné živočišné výroby na okrajích vesnic aj. – kap. 3), dopravě, bytové sféře, rozmachu povrchové těžby uhlí apod. V tab. 3 je patrný vysoký nárůst zastavěných a ostatních ploch.

Jinou příčinou byly důsledky politické. Odsun sudetských Němců v důsledku rozhodnutí Postupimské konference vítězných velmocí znamenal i přes následné dosídlování rozsáhlé úbytky OP a ZP, zalesňování a častý zánik mnohých sídel v pohraničí (Štěpánek 1992). Stačí jen porovnat např. indikační skici stabilního katastru k.ú. v pohraničí se současným stavem. Pro převažující

velkovýrobu nebyly pozemky zejména ve vyšších polohách vůbec vhodné. Tyto změny však měly kladný vliv na ekologickou stabilizaci krajiny příhraničí. Současný návrat k rodinným farmám, nutně podporovaných státem v zájmu udržení tamní krajiny, je tu zcela logický. Orná půda však rychle ubývala i v úrodných nížinných oblastech Polabí (lokalizace zejména chemického a energetického průmyslu, výstavba velkovýkrmnů a mechanizačních základen vesměs bohatých družstev) a Podkrušnohoří (těžba uhlí a energetika).

V letech 1948 – 1990 ubylo 17,9 % OP, tj. 704 tis. hektarů (v období 1845 – 1948 OP naopak přibýlo – +2,8 %), ZP ubylo 16,5 %, tj. 817 tis. ha. Lesní plochy se zvětšily o 10,4 % (247 tis. ha). Index změny, který ukazuje podíl ploch z celkové rozlohy, na kterých došlo ke změně v jejich využití, činil 4,7 pro období 1845 – 1948, zatímco v období 1948 – 90 byl 11,3, více než dvojnásobný.

Největší změny však proběhly do 70. let, tedy v období extenzivního vývoje naší ekonomiky v procesu tzv. socialistické industrializace (srv. tab. 2), založené na masivní exploataci všech zdrojů na konto vývoje budoucího. V období 1970 – 90 byly změny ve využití půdního fondu mnohem menší, což odpovídalo hospodářské stagnaci 80. let, pokusům o intenzifikaci naší ekonomiky a o ochranu zemědělského půdního fondu zákonem z r. 1976. Jestliže se výměra OP v letech 1948 – 70 zmenšila o 15,5 %, tak v letech 1970 – 90 již podstatně méně, jen o 2,8 %.

Naznačné proměny v ekonomické situaci našeho zemědělství po roce 1989 a jimi vyvolané očekávané trendy ve využití půdního fondu ČR dokládají již údaje o změnách výměry jednotlivých půdních kultur za období 1990 – 1995 (viz tab. 2). Orné půdy nadále, ale rychleji, ubývá. Za 5 let se její plochy zmenšily o 72 tis. ha, zatímco za předchozí dvacetiletí se plocha OP zmenšila jen o 94 tis. ha. Zejména však ve srovnání s předchozím vývojem začaly plochy luk a pastvin naopak růst (+ 44, resp. 11 tis. ha). Podchycený nárůst lesních ploch je zatím zanedbatelný.

### **3. Některé širší společenské, ekonomické a ekologické souvislosti a důsledky změn ve využití půdy v období 1948 – 1990**

Podrobněji se touto problematikou zabývám na jiném místě (Jeleček 1991). V období tzv. „socialistické“ plánované ekonomiky bylo namnoze původní působení ekonomických funkcí a činitelů nahrazeno rozhodnutími a řídicími opatřeními, které nevycházely z ekonomických principů a záměrů, ale často spíše politických. Direktivní určování objemů produkce a tím struktury osívů a využití půdy v jednotlivých zemědělských závodech stranickými a státními orgány často nerespektovalo nutnost jejich přizpůsobení přírodním podmínkám (o tržních ani nemluvě), což se nejvíce projevovalo zejména ve výše položených a svažitých oblastech.

Přírodní podmínky, úrodnost půdy a ekonomické zákonitosti zemědělství nebyly respektovány také tím, že výkupní ceny zemědělských produktů byly stanoveny podle průměrných výrobních podmínek a nikoliv podle relativně nejhorších, ale takových, kde by se ještě vyplácelo hospodařit. Zemědělským závodům hospodařícím v nadprůměrných (lepších) podmínkách se předpisovala daň ze zemědělské půdy podle principu čím lepší půda (přesněji vyšší produkčně-ekonomická skupina stanovená podle stanovištních jednotek), tím vyšší daň. Závodům hospodařícím v podprůměrných či horších podmínkách se žádná taková daň nepředpisovala, naopak jejich hospodaření bylo od-

stupňovaně dotováno (až 111 Kčs na 100 Kčs tržní produkce). Zdrojem těchto tzv. diferenciálních příplatků byly mj. i daňové odvody závodů hospodářích v lepších podmínkách. Tyto příplatky vyrovnávaly však nejen objektivní rozdíly v nákladech vyvolané horšími přírodními podmínkami, avšak často i subjektivními vlivy špatného hospodaření. Přispívaly k ne hospodárnosti a k neracionálnímu rozmístění zemědělské výroby.

Lpění na osevech určitých plodin bez ohledu na přírodní a ekonomické podmínky jejich pěstování vyžadovalo kompenzační zásahy, z nich především větší finanční a energetické vklady do půdy. Výsledkem bylo často ekologicky neúnosné přehnojování půdy průmyslovými hnojivy (jejichž naplánovaná spotřeba se musela splnit, ať to bylo třeba či nikoliv), a tendence „všude pěstovat všechno“. Výsledkem byl nárůst ploch orné půdy i tam, kde by ekonomicky a ekologicky mnohem únosnější bylo její zatravnění či zalesnění. Je ironií dějin, že tato přerozdělovací praxe režimu tvrdícího, že je založen na marxismu, popírala Marxovu teorii tvorby pozemkové renty, nerespektovala fakt územní omezenosti půdního fondu a rozdílů v jeho úrodnosti, z něhož tato teorie vychází, neumožňovala ekonomickou a ekologickou optimalizaci zemědělství.

Odstranění této praxe po r. 1989 přináší s sebou změny v územní struktuře zemědělství celého, osevě a půdního fondu (Götz 1994a,b). V méně úrodných oblastech se rozšiřuje drnový fond, resp. plocha lesů, v úrodnějších regionech roste intenzifikace využití ZP, zřejmě i formou nárůstu plochy OP, a to zejména v zázemí velkých měst. Tyto závěry, jakož i tvrzení o vývoji využití půdního fondu v pohraničních oblastech v období do r. 1948, bude možné ověřit až po dokončení mapových aj. výstupů našeho grantového projektu.

Hlad po půdě v 19. stol. vedl zejména při řepařské konjunktuře v 50. až 70. letech 19. stol. hlavně ve středních Čechách k rušení rybníků a jejich přetváření na pole a louky. Po r. 1948 byly některé z nich obnovovány. Vzrůst vodních ploch výstavbou energetických vodních děl zejména na Vltavě se na celkovém úbytku ZP příliš neprojevil, jinak tomu bylo v případě Novomlýnské soustavy a přehrad jako Rozkoš, Nechanice, Hracholusky aj. Větší dopad na půdní fond (využití i jeho kvalitu a ekologické důsledky) měly velkoplošné meliorace (o počátcích meliorací v minulém století viz Jeleček 1985, s. 102-104) zejména v pramenných oblastech např. na Českomoravské vrchovině (Ungerma 1983) za účelem jejich zornění. Pro meliorační velkopodniky byly ekonomicky výhodné jen tyto velké meliorační projekty, asi podobně jako byla spíše výhodná výstavba sídlišť na zelené louce než intenzivnější využití stávajících zastavěných ploch.

Na využití půdy měly velký vliv i změny ve vlastnických nebo držebních poměrech. Typická a již zmíněná drobná pozemková držba charakteristická v krajině mozaikou malých polí, která se do r. 1948 spíše prohlubovala, znamenala velký podíl mezí, polních cest apod. To de facto zmenšovalo plochu OP a jiných kultur ZP, na druhé straně mělo významný ekologicky stabilizační a protierozní vliv diverzifikací krajinných prvků (včetně flóry a fauny). Zcelování polí po r. 1948, pro zemědělskou velkovýrobu a těžkou mechanizaci nezbytné (jde tu ovšem o jeho únosnou míru) vedlo k opačným důsledkům. Lány o rozloze až 100 hektarů sice znamenaly nárůst ploch orné půdy, ale také nárůst její eroze (Lipský 1994).

Zastavěné plochy na venkově rostly též značně. V intravilánu vesnic méně (rodinné domky byly stavěny hlavně na dosavadních stavebních parcelách, pak na úkor ploch zahrad), více již mimo něj. Tam docházelo k plošně náročné výstavbě areálů pro živočišnou výrobu (velkovýkrmny, kravíny, vepříny,



silážní jámy), pro skladové a mechanizační základny, a to hlavně na úkor plochy zahrad a orné půdy. Touto novou funkční strukturou (intravilán má funkci obytnou a obslužnou, extravilán výrobní) se současná vesnice podobá městům. Růst zastavěné plochy má i jiný nepříznivý ekonomický i ekologický dopad. Zastavěná plocha mj. urychluje odtok srážkové vody do řek, brání jejich průsaku do půdy, což snižuje zásoby spodních vod.

#### 4. Závěr

Úbytky orné půdy nemusí být vždy ekonomickou ztrátou, jsou spíše přínosem, když přínos ekologický je zřejmý nepochybně. Orná půda zůstává po značnou část roku víceméně holá, protože ani kulturní plodiny ve vegetačním období nevytvářejí souvislý porost s vlastnostmi podobnými drnovému fondu. Plochy polí jsou jakousi kulturní stepí, připomínají vlastně krajinu, která se u nás utvářela jen ve studených obdobích glaciálů, kdy byl na velké části krajiny potlačen rostlinný kryt. Čili naše kulturní krajina díky zemědělství neodpovídá současnému klimatu.

Snad se mi podařilo doložit, že vývoj využití půdního fondu území ČR za posledních 150 let korespondoval s ekonomickým a do jisté míry i politickým vývojem. Pokusme se závěrem o periodizaci tohoto vývoje při využití dat o vývoji využití půdního fondu, které máme k dispozici. Jednotlivé etapy jsou těmito daty charakterizovány v tab. 2. a 3. Jsou výstižně charakterizovány grafem č. 1 a č. 2 (ten jen pro území Čech). Jsme tu u problému historicko-geografické periodizace, potýkající se s otázkou různých časů a fázových posunů pochodů probíhajících v přírodní a socioekonomické sféře.

1845 – 1882: extenzivní vývoj zemědělství včetně dovršení zemědělské revoluce, výrazné změny ve struktuře půdního fondu, působení rostoucích rozdílů v úrodnosti půdy a polohy k trhu (diferenciální rentou I).

1882 – 1897: vleklá agrární krize, přechod na intenzifikační způsoby rozvoje zemědělské výroby, nástup většího působení diferenciální renty II, investování kapitálu do stejné nebo hlavně menší plochy a zejména úrodnější půdy, malé změny ve struktuře ploch.

1897 – 1921: zemědělská konjunktura, 1. světová válka, větší změny ve využití půdy.

1921 – 1948: pozemkové reformy, velká hospodářská krize 30. let, vliv okupace, růst ploch OP, celkově menší změny (spíše bude vhodná periodizace 1921 – 1933 a 1933 – 1948).

1948 – 1970: extenzivní vývoj ekonomiky, výrazné změny ve využití půdy, zalesňování pohraničních oblastí, velké úbytky OP a ZP ve prospěch jiných ploch (ZP a OsP), zhoršování biogeochemické kvality půd.

1970 – 1990: období hospodářské stagnace a neúspěšných pokusů o intenzifikaci národního hospodářství, opatření k zamezení úbytků zemědělské půdy ve prospěch „jiných ploch“, menší změny ve struktuře půdního fondu.

Výzkumu vývoje půdního fondu se stále dostává velké pozornosti i na úrovni IGÚ. Jeho význam výstižně charakterizoval na první tematické konferenci IGÚ, která se konala na téma „Globální změny a geografie“ v r. 1995 v Moskvě H. Th. Verstappen (Kotlyakov, Messerli, Verstappen 1995): „Výzkum změn využití půdy v minulých stoletích...poskytuje důležitou informaci pro odhadování budoucích trendů. Nicméně je velmi důležité doplnit záznamy a mapování změn využití půdy v minulosti a současnosti výzkumem jejich společenských příčin a fungování mechanismů tyto změny způsobujících.“

Tab. 1 - Půdní fond území České republiky 1845-1995 (v tis. ha, %)

Kateg. půdy	Rok																	
	1845	1882	1897	1921	1933	1948	1970	1990	1995	ha	%	ha	%					
OP	3826	4098	4093	3818	3846	3934	3324	3230	3158	48,2	51,7	51,6	48,0	48,7	49,9	42,1	41,0	40,0
TK	90	117	116	99	107	149	213	225	236	1,1	1,5	1,5	1,2	1,4	1,9	2,7	2,9	3,0
Lo	735	707	706	769	748	718	639	576	620	9,3	8,9	8,9	9,6	9,5	9,1	8,1	7,3	7,9
Pa	658	423	419	409	324	303	289	256	267	8,3	5,3	5,3	5,1	4,1	3,8	3,7	3,2	3,4
ZP	5309	5345	5334	5095	5025	5104	4465	4287	4281	66,9	67,4	67,3	63,9	63,7	64,7	56,6	54,4	54,3
LP	2279	2291	2294	2465	2352	2382	2607	2629	2630	28,8	28,9	28,9	30,9	29,8	30,2	33,0	33,3	33,3
VP	72	43	43	62	46	48	52	51	.	0,9	0,5	0,5	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6	.
ZaP	46	51	55	.	.	85	112	126	.	0,6	0,7	0,7	.	.	1,1	1,4	1,6	.
OsP	226	201	207	.	.	267	654	793	.	2,8	2,5	2,6	.	.	3,4	8,3	10,1	.
JP	344	295	305	417	511	400	818	970	975	4,3	3,7	3,8	5,2	6,9	5,1	10,4	12,3	12,4
Celkem	7932	7931	7933	7977	7888	7886	7890	7886	7886	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. 2 - Vývoj struktury půdního fondu území ČR 1845-1995 (v tis. ha, %)

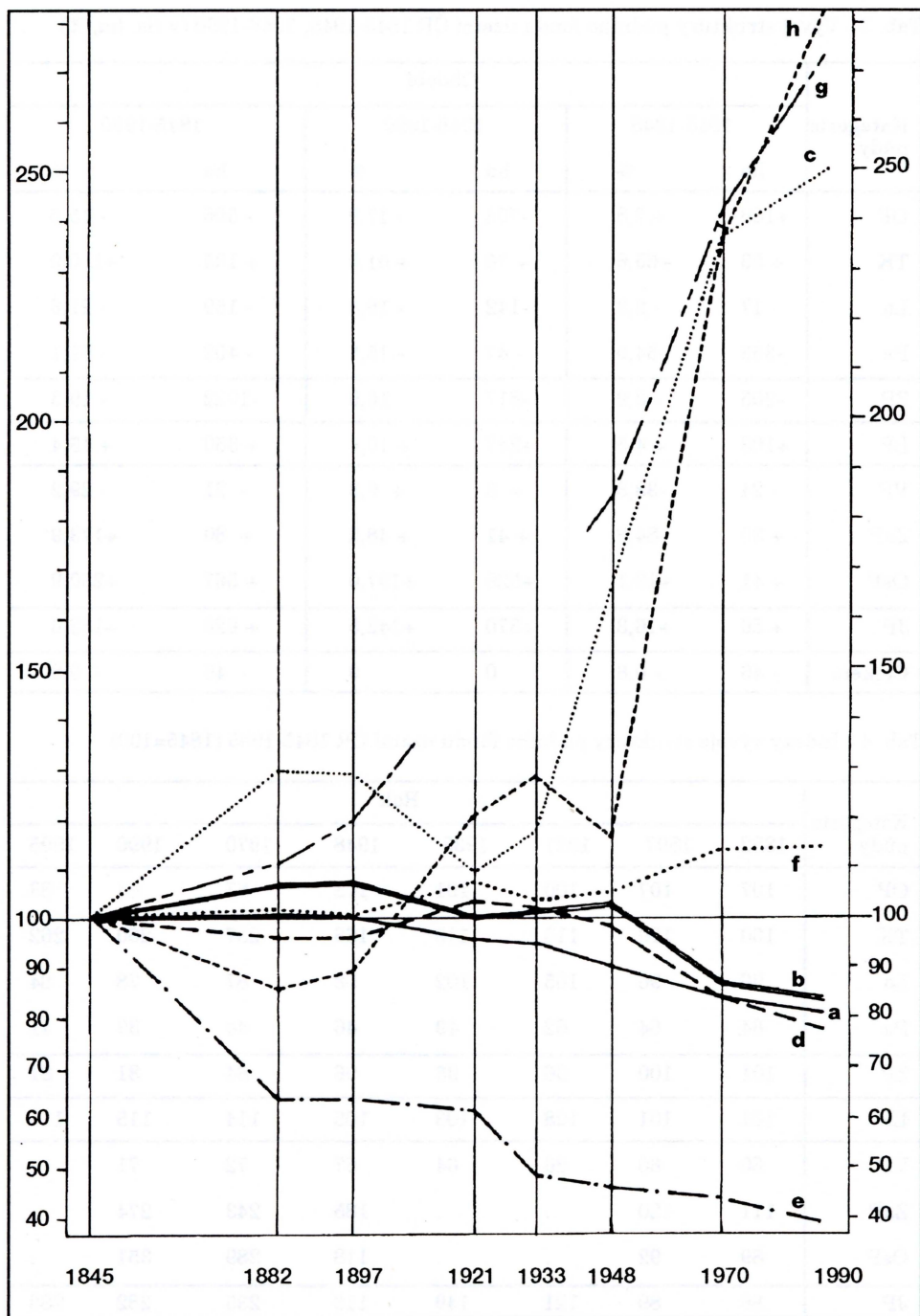
Kategor. půdy	Období											
	1845-1882	1882-1897	1897-1921	1921-1933	1933-1948	1948-1970	1970-1990	1990-1995	ha	%	ha	%
OP	+272	-5	-275	+28	+88	-610	-94	-72				
	+7,1	-0,1	-6,7	+0,7	+2,3	-15,5	-2,8	-2,2				
TK	+27	-1	-17	+8	+42	+64	+12	+11				
	+30,0	-0,8	-14,7	+8,1	+39,3	+43,5	+5,6	+4,9				
Lo	-28	-1	+63	-21	-30	-79	-63	+44				
	-3,8	-0,1	+8,9	-2,7	-4,0	-11,0	-9,9	+7,6				
Pa	-235	-4	-10	-85	-21	-14	-33	+11				
	-35,7	-0,9	-2,4	-20,8	-6,5	-4,6	-11,4	+4,3				
ZP	+36	-11	-239	-70	+79	-639	-178	-6				
	+0,7	-0,2	-4,5	-1,4	+1,6	-12,5	-4,0	-0,1				
LP	+12	+3	+171	-113	+30	+225	+22	+1				
	+0,5	+0,1	+7,5	-4,6	+1,3	+9,4	+0,8	+0,04				
VP	-29	0	+19	-16	+2	+4	-1	.				
	-40,3	0	+44,2	-25,8	+4,3	+8,3	-1,9	.				
ZaP	+5	+4	.	.	.	+27	+14	.				
	+10,9	+7,8	.	.	.	+31,8	+12,5	.				
OsP	-25	+6	.	.	.	+387	+139	.				
	-11,1	+3,0	.	.	.	+144,9	+21,3	.				
JP	-49	+10	+112	+94	-111	+418	+152	+5				
	-14,2	+3,4	+37,0	+22,5	-21,7	+104,5	+18,6	+0,5				
Celkem	-1	+2	+44	-89	-2	+4	-4	0				
	-0,01	+0,03	+0,6	-1,1	-0,03	+0,1	-0,1	0				

Tab. 3 - Vývoj struktury půdního fondu území ČR 1845-1948, 1948-1990 (v tis. ha, %)

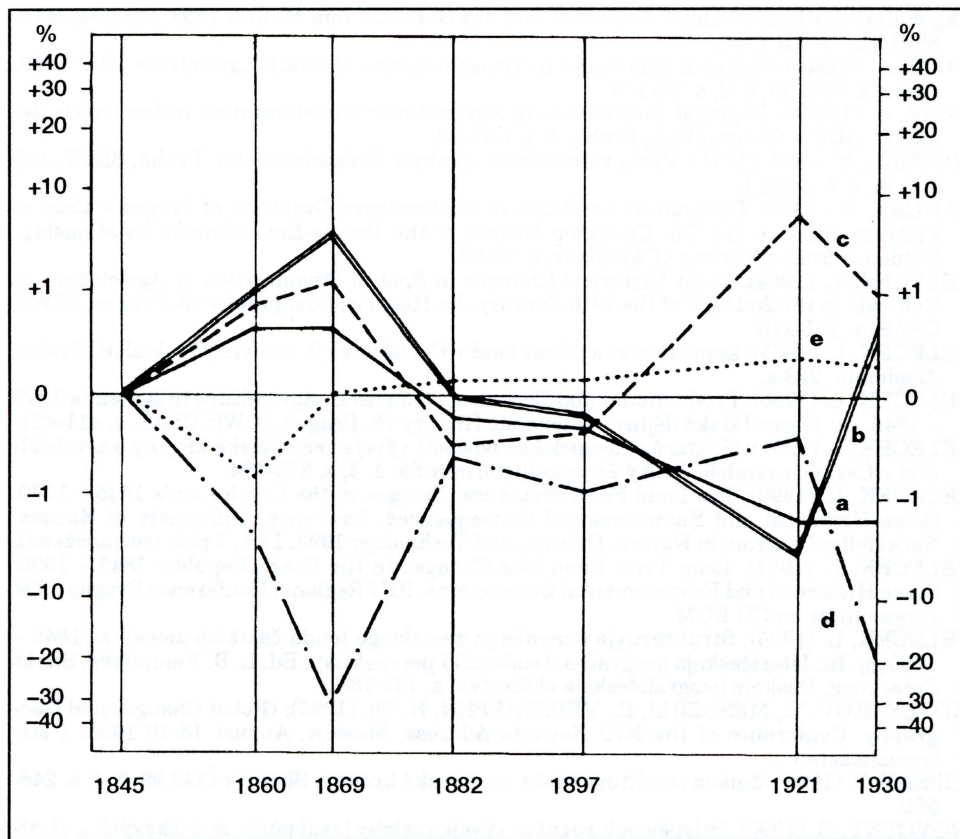
Kategorie půdy	Období					
	1845-1948		1948-1990		1845-1990	
	ha	%	ha	%	ha	%
OP	+108	+ 2,8	-704	- 17,9	- 596	- 15,6
TK	+ 59	+65,6	+ 76	+ 51,0	+ 135	+150,0
Lo	- 17	- 2,3	-142	- 19,8	- 159	- 21,6
Pa	-355	-54,0	- 47	- 15,5	- 402	- 61,1
ZP	-205	- 3,9	-817	- 16,0	-1022	- 19,3
LP	+103	+ 4,5	+247	+ 10,4	+ 350	+ 15,4
VP	- 24	-33,3	+ 3	+ 6,3	- 21	- 29,2
ZaP	+ 39	+84,8	+ 41	+ 48,2	+ 80	+173,9
OsP	+ 41	+18,1	+526	+197,0	+ 567	+250,9
JP	+ 56	+16,3	+570	+142,5	+ 626	+182,0
Celkem	- 46	- 0,6	0	0	- 46	- 0,6

Tab. 4 - Indexy vývoje struktury půdního fondu území ČR 1845-1995 (1845=100)

Kategorie půdy	Rok							
	1882	1897	1921	1933	1948	1970	1990	1995
OP	107	107	100	101	103	87	84	83
TK	130	129	110	119	166	237	250	262
Lo	96	96	105	102	98	87	78	84
Pa	64	64	62	49	46	44	39	41
ZP	101	100	96	95	96	84	81	81
LP	101	101	108	103	105	114	115	115
VP	60	60	86	64	67	72	71	.
ZaP	111	120	.	.	185	243	274	.
OsP	89	92	.	.	118	289	351	.
JP	86	89	121	149	116	235	282	283
Celkem	100	100	101	99	99	99	99	99



Obr. 1 – Vývoj využití půdy v České republice 1845 – 1990 (index 1845 = 100). a – zemědělská půda, b – orná půda, c – trvalé kultury, d – louky, e – pastviny, f – lesní plochy, g – zastavěné plochy, h – jiné plochy.



Obr. 2 – Vývoj struktury půdního fondu Čech 1845 – 1930 (v %). a – zemědělská půda, b – orná půda, c – louky, d – pastviny, e – lesní plochy.

#### Literatura:

- BIČÍK, I. (1988): Areas Structure Development in the Northern Bohemia Region as the Reflection of Society-Environment Relation. In: Historical Geography Vol. 27, Prague, ICWH CSAS, s. 199-223.
- BIČÍK, I. (1992): Long-Term Tendencies of Land Use in the Czech Republic. In: AUC – Geographica 1, Praha, s. 59-63.
- BIČÍK, I. (1995): Possibilities of Long-Term Human-Nature Interaction Analysis: The Case of Land-Use Changes in the Czech Republic. In: The Changing Nature of the People-Environment Relationship: Evidence from a Variety of Archives. Ed. by I.G. Simmons and A.M. Mannion. Prague, Dept. of Social Geography and Regional Development, s. 79-92.
- BIČÍK, I., ŠTĚPÁNEK, V. (1994a): Post-War Changes of the Land-Use Structure in Bohemia and Moravia. GeoJournal 32, č. 3, s. 253-259.
- BIČÍK, I., ŠTĚPÁNEK, V. (1994b): Long-Term and Current Tendencies in Land-Use: Case Study of the Prague's Environs and the Czech Sudetenland. AUC – Geographica č. 1, Praha, s. 47-66.
- ČERNÝ, E. (1992): Výsledky výzkumu zaniklých středověkých osad a jejich plužin. Historicko-geografická studie v regionu Dražanské vrchoviny. Brno, Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, 143 s.

- Ergebnisse der Katastralrevision auf Grund des Gesetzes vom 12. Juli 1896. Reichsgesetzblatt 121, Wien 1900.
- GÖTZ, A. (1994a): Regional Differences in Transformation of Czech Agriculture after 1989. Sborník ČGS 99, č. 2, s. 93-100.
- GÖTZ, A. (1994b): Regional Inequalities in Agricultural Transformation in the Czech Republic. AUC – Geographica, Praha, č. 1, s. 19-29.
- HOUSKA, V. a kol. (1971): Vývoj zemědělské výroby v Československu. Praha, SEVT, 415 s. (tab. č. 5 v příl.).
- JANČÁK, V. (1995): Dynamic of Land-Use in the Southern Outskirts of Prague – Case of Příbram District. In: The Changing Nature of the People-Environment Relationship: Evidence from a Variety of Archives, s. 93-99.
- JELEČEK, L. (1984): Main Historical Changes in Spatial Organization of Agriculture in Bohemia in the 2nd Half of the 19th Century. In: Historical Geography 23, Prague, ICWH CSAS, s. 171-218.
- JELEČEK, L. (1985): Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2. polovině 19. století. Praha, Academia, 283 s.
- JELEČEK, L. (1986): Productional and Technical Changes in Agriculture in Bohemia 1870 – 1945. In: Hospodářské dějiny – Economic History 15. Prague, ICWH CSAS, s. 411-421.
- JELEČEK, L. (1991): Některé ekologické souvislosti vývoje zemědělské krajiny a zemědělství v Českých zemích. Český časopis historický 89, č. 3, s. 375-394.
- JELEČEK, L. (1993): The Land Fund Structure Changes in the Czech Lands 1845 – 1990: Some Historical and Environmental Consequences. Lawrence, University of Kansas, Rockefeller Program in Nature, Culture, and Technology 1993, 11 s., 7 příl. (rozmnoženo).
- JELEČEK, L. (1994): Long Term Land Use Changes in the Czech Republic 1845 – 1990: Some Historical and Environmental Connections. IGU Regional Conference Prague 1994 Proceedings on CD ROM.
- JELEČEK, L. (1995): Strukturnyje izmenenija zemelnogo fonda češskich zemel' za 1845 – 1900 gg. In: Istoričeskaja geografija: tendencii i perspektivy. Ed. L. B. Vampilova, Sankt Peterburg, Ruskoje geografičeskoje občestvo, s. 133-138.
- KOTLYAKOV, V., MESSERLI, B., VERSTAPPEN, H. Th. (1995): Global Changes and Geography. Conference of the IGU Keynote Address, Moscow, August 14-18 1995, 4 str. (rozmnoženo)
- LIPSKÝ, Z. (1994): Změna struktury české venkovské krajiny. Sborník ČGS 99, č. 4, s. 248-260.
- NOVOTNÝ, G. (1990): Příspěvek k poznání vývoje rozlohy lesní půdy, majetkových a vlastnických vztahů a pracovních sil v lesnictví v Českých zemích v letech 1750 – 1989. Kandidátská dizertační práce, Brno, ÚČSD ČSAV (svazek II., tab. č. 20).
- Statistická ročenka o půdním fondu v ČSSR podle údajů evidence nemovitostí. Praha, ČÚGK a SÚGK 1970.
- Statistická ročenka Republiky Československé 1934. Praha, Státní úřad statistický.
- ŠTĚPÁNEK, V. (1992): The Iron Curtain and Its Impact on the Environment in the Czech Republic. In: AUC – Geographica 1, Praha, s. 59-63.
- UNGERMAN, J. (1983): Zpětný pohled na efektivnost melioračního odvodnění v pramených oblastech. Životné prostredie 17, s. 75-81.
- Ústřední archiv zeměměřictví a katastru Praha. Výpisy úhrnných katastrálních hodnot druhů pozemků v k.ú. ČR pro roky 1845 a 1948; sumární výpis pro r. 1882.

## S u m m a r y

### LAND USE CHANGES IN THE CZECH REPUBLIC 1845 – 1995: MAIN TRENDS AND SOME BROADER CONSEQUENCES

The paper is a reviewed and shortened Czech version of the author's earlier articles published in English (see Jeleček 1993, 1994). The current state and future trends of the land use structure in the Czech Republic are examined on the basis of past development. Land use structural changes reflect important phases of the socio-economic and political development of the society. To verify this statement belongs among the chief aims of the presented article. It is based on the land use data from the entire Czech territory collected in 1845, 1948, and 1990. As such, the years of survey mark the capitalist period (1845 –

1948) and the Communist (non-market economy) period (1948 – 1989). Additional data from 1882, 1897, 1921, 1933, 1970, and 1995 characterize the land use changes in the course of the above periods in a more detailed manner.

Crucial trends of economic and political development that have influenced also the land use structural changes and some ecological consequences are outlined. Apparently, the re-introduction of market economy in the Czech Republic after 1989 would in the land use terms mean also reappearance of certain tendencies that occurred in the period 1880 – 1900 when more intensive use of agricultural land began. The decrease of meadows and pastures – a permanent phenomenon until 1989 – has been converted into their increase. This was mainly to the detriment of arable land; arable land decrease in between 1990 and 1995 was four times faster compared to the period 1970 – 1990. Generally, this is a kind of change with desirable economic and also environmental consequences.

Mostly economic development formed the background of chief land use changes in the period 1845 – 1948. After the World war II, however, political events began to play the main role, above all in the border regions which were affected by the Bohemian and Moravian Germans transfer. The Communist economy (1948 – 1989) put the main stress on mass industrialization and huge investments based on the maximal exhaustion of all resources; as a result, ironically, the land was used in a less intensive way. The so called differential money bonuses to cooperatives farming on land lying in worse natural conditions – in fact an indirect system of state subsidies – greatly contributed to this, as well as poor management of cooperative and nationalized agricultural companies.

Fig. 1 – Land use structure development in the Czech Republic in 1845 – 1990 (index 1845 = 100). a – agricultural land, b – arable land, c – permanent growth cultures, d – meadows, e – pastures, f – forest areas, g – built up areas, h – other areas.

Fig. 2 – Development of the land use structure in Bohemia 1845 – 1930 (in %). a – agricultural land, b – arable land, c – meadows, d – pastures, e – forest areas.

*(Pracoviště autora: Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Na Slupi 14, 128 00 Praha 2.)*

*Do redakce došlo 18.9.1995*

*Lektorovali Ivan Bičík a Václav Gardavský*