

Integrální studium člověka - obecná antropologie

Fakulta humanitních studií

Univerzita Karlova



Disertační práce

2015

Zapomínání tradičního zemědělského vědění v modernizaci
Interdisciplinární historická rekonstrukce českého lesozemědělství

Autorka: Mgr. et Mgr. Jana Krčmářová

Školitelka: PhDr. Dana Bittnerová, CSc.

Ráda bych tímto poděkovala za podporu, pomoc a inspiraci svým rodičům a příbuzným, přátelům, láskám, kolegům a mentorům, Univerzitě Karlově, Národnímu archivu a krajině Orlických hor.

Prohlašuji, že jsem podávanou práci vypracovala sama jen s použitím uvedené literatury. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány a práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 29. března 2015

Název:

Zapomínání tradičního zemědělského vědění v modernizaci. Interdisciplinární historická rekonstrukce českého lesozemědělství

Abstrakt:

V rámci tradice současné historické a ekologické antropologie se práce věnovala rekonstrukci procesu proměny jednoho z klíčových komplexních lidských ekologických vztahů - zemědělství, v modernizaci. První známky proměn se kladou do Anglie 16. století, avšak postupně se rozšířily po celém světě a do určité míry stále probíhají. Práce se proces modernizace zemědělství pokusila zachytit ve světle jeho lokálního průběhu v České republice a v souvislosti s procesy probíhajícími v rámci tzv. kulturní paměti.

Ustavování moderního průmyslového zemědělství bylo popsáno jako zapomínání dosud užívaného zemědělského vědění v průběhu aplikace nové ideové formy zemědělství na současný zemědělský ekosystém. Nová forma vycházela z principů moderní ekonomie a přírodních věd a nabídky nových technologií a snaha o její prosazení vychází od odborných a ekonomických elit a státu. Byla nasouvána na biokulturní systém- krajinu obhospodařovanou ve většině případů již tisíce let přítomným místním obyvatelstvem. Dialektický vztah mezi touto novou formou, její aplikací a „materiálem“- někdejším zemědělským ekosystémem včetně jeho obyvatel, se, jak je ukázáno byl asymetrický a vedl k zapomenutí či přepisu některých forem zemědělského vědění.

Výše popsané principy byly ukázány na konkrétním osudu jednoho z typů předmoderních zemědělských ekosystémů – prastarém a různorodém lesozemědělství, které bylo jako způsob hospodaření, krajinný typ i ekologický vztah v posledních 150 letech víceméně zapomenuto. Práce využívala prameny různé povahy a s tím i interdisciplinárního metodického rámce. Zkoumala, jak vybraná paměťová média- odborná zemědělská literatura 19. století, daňové záznamy, tj. stabilní katastr z poloviny 19. století a současná krajina lesozemědělství zachycují.

Ukázala, jaké informace různá paměťová média o předmoderním i novém zemědělství nesou, jak jsme dnes schopni v těchto médiích číst a osvětlila také, jak zapomínání odnepaměti používaného vědění mohlo v modernizaci probíhat. Nakonec představila nový koncept ekologické paměti.

Klíčová slova:

Modernizace zemědělství, ekologické vědění, kulturní paměť, ekologická paměť, taskscape, lesozemědělství, 19. století

Title:

Forgetting traditional agricultural knowledge in modernization. Interdisciplinary historical reconstruction of Czech agroforestry.

Abstract:

Corresponding with the tradition of current ecological and historical anthropology the study concentrated on reconstruction of transformation of one of the key complex human ecological relationships – modernization of agriculture. The roots of the changes are placed into 17th century Britain yet during the last centuries they spread over the globe and in some cases are still spreading. The process of agriculture modernization was enlightened with analysis of its local progression in the Czech Republic and in the light of mechanisms of cultural memory..

The establishment of modern industrial agriculture was described as forgetting of contemporary used agricultural knowledge during the application of new ideal agriculture form on the contemporary agricultural ecosystem. The new form was derived from the principles of modern economy, sciences and the availability of new technologies and was pushed forward by expert and economic elites and state. The form was applied on the biocultural system-landscape cultivated in majority of cases by thousand years present locals. The dialectical relationship between the new form, its application and the „material“ contemporary agricultural ecosystem its inhabitants included, as was shown was asymmetrical and lead to the forgetting or overwriting of certain forms of agricultural knowledge.

The aforementioned principles were in the concrete shown on the fate of one type of premodern agricultural system – ancient and diverse agroforestry, which was as a management, ekosystém type and ecological relationship forgotten in the Czech republic in the last 150 years. The study analysed sources of various kinds and with them also of an interdisciplinary methodological framework. In particular the record of agroforestry in the contemporary agricultural literature, land tax records and the current landscape was examined and compared.

That allowed the pointing out on the information that these memory media transfer about the premodern and new agriculture, how we are able to respond to the information transferred and also shed light on the process of modern forgetting of knowledge used since time immemorial and inventing of new traditions. At the end a concept of ecological memory is introduced.

Key words:

Modernization of agriculture, ecological knowledge, cultural memory, ecological memory, landscape, agroforestry, 19th century

Obsah

1	Úvod.....	7
2	Ekologická antropologie a člověk jako místo růstu	12
2.1	Povstávání tvarů, dovedností a vazeb.....	13
2.2	Ekologické vědění.....	16
2.2.1	Mapování a tvorba map prostředí.....	20
3	Paměť ekologických vztahů člověka.....	22
3.1	Archeologická paměť	22
3.2	Sociální paměť	25
4	Modernizace.....	32
4.1	Ekologie modernizace	34
4.2	Historie modernizace.....	35
5	Modernizace zemědělství.....	41
5.1	České předmoderní zemědělství 1. poloviny 19. století.....	43
5.2	Modernizace zemědělských postupů.....	48
5.3	Faktory ovlivňující proměnu zemědělství	49
6	Případ lesozemědělství.....	53
6.1	Definice, historie, rozšíření a rozmanitost lesozemědělství	53
7	Cíle a metody práce.....	60
8	Lesozemědělství v odborné zemědělské literatuře 19. století	62
8.1	Život a dílo otců českého moderního zemědělství	62
8.2	Lesozemědělství jako marginální téma	72
8.3	Zrod moderního zemědělského vědění.....	77
9	Lesozemědělství ve stabilním katastru.....	82
9.1	Stabilní katastr jako pramen.....	82
9.1.1	Stručná historie pozemkové daně v Čechách.....	83
9.1.2	Stabilní katastr.....	85
9.2	Cíle a zvolená metodika práce se stabilním katastrem.....	88
9.2.1	Cíle a otázky.....	88
9.2.2	Použité části stabilního katastru a metoda výběru vzorku	89
9.2.3	Analýza	97
9.3	Výsledky	98
9.3.1	Lesozemědělství v klasifikacích půdy stabilního katastru	98
9.3.2	Plošné rozšíření lesozemědělství v Čechách.....	103

9.3.3	Ekologie českého lesozemědělství	106
9.3.4	Lesozemědělství ve vceňovacím elaborátu	111
9.3.5	Lesozemědělství ve vsi Velký Uhřínov	119
9.4	Paměť stabilního katastru	130
10	Lesozemědělství v paměti krajiny	134
10.1	Terénní výzkum.....	135
10.2	Lokalita (Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou).....	136
10.3	Výsledky a jejich diskuze.....	139
10.3.1	Současné užívání ploch	139
10.3.2	Geobotanický pokryv ploch	142
10.3.3	Reliktní stromy.....	146
10.3.4	Vybrané plochy dle jejich povahy a osudu	151
10.4	Paměť krajiny Velkého Uhřínova	152
11	Diskuse.....	154
11.1	Paměť jako reprodukce vztahů.....	154
11.2	Zapomenutí lesozemědělství	159
12	Závěry	162
13	Literatura.....	166
14	Použité prameny.....	180
15	Přílohy.....	197

1 Úvod

Předkládaná práce ve světle současné ekologické a historické antropologie analyzuje proces „zapomínání“ odněpaměti užívaných metod obhospodařování v modernizaci zemědělství v Čechách 19. století. Zapomínání chápe jako mizení odkazů či stop, případně konzumentů a klíčů pro čtení této paměti z různých druhů paměťových médií. Modernizaci zemědělství pak chápe jako „nasouvání“ nové ideové formy zemědělské produkce na stávající lokální zemědělské ekosystémy. Vnímá ji jako dialektický proces, jehož vývoj je odvozen z neustálého vzájemného ovlivňování - mezi formou, aplikací a „materiálem“ – biokulturním systémem.

V první části práce jsou vysvětleny zásadní používané teoretické koncepty a vztahy mezi nimi, pojetí člověka a jeho prostředí v ekologické antropologii, otázek povstávání jeho vazeb, povaha tzv. ekologického vědění ve dvou jeho zásadních projevech – místních znalostech o obývaném prostředí a moderní vědě, paměť ekologických vztahů člověka v jejich zásadních podobách – biologické/archeologické a sociální/kulturní paměti. Práce vycházela z konceptualizace člověka v rámci ekologické antropologie – jako ekologického já či místa materiálního růstu a proměn v síti života (Ingold 2012). Lidé v tomto pojetí jsou součástí a vyvíjejí se v přímém každodenním kontaktu s materiálním světem- věcmi (nikoliv objekty) které představují komplexní historická uskupení živých a neživých jevů. Lidé věci- pozemský nábytek, vnímají, zatímco se světem pohybují a svět používají. To věci, včetně živých organismů, dělají svět pro člověka obyvatelný. Materiální uspořádání, v nichž člověk žije a s nimiž je svázán, mají v různých místech světa obdobné prvky (podmínky prostředí, biotopy, životní formy, artefakty), ale konkrétní projevy, které člověk nějakým způsobem vnímá a používá- ve své materiální a nehmotné kultuře.

Rozvoj materiální kultury rozšířil škálu prostředí, v jejichž podmínkách je člověk schopen přežít a umožnil rozšíření jeho geografického areálu. Větší rozmanitost obývaných prostředí si vyžádala vývoj do určité míry neinstinktuálních- rozumových mechanismů, které analyzují prostředí z hlediska jeho obyvatelnosti pro člověka a věnují se přizpůsobení materiální kultury a chování již přítomným věcem. Tento tzv. systém ekologického vědění je u lidí relativně méně automatizované než u zvířat a zahrnuje somatické i extrasomatické mechanismy. V současnosti dva rozlišované okruhy jeho projevů – tradiční lokální vědění a moderní přírodní, zemědělské a lesnické vědy a praxe, mají obdobné zásadní prvky. Totiž selektivní sledování prostředí, vyhodnocování, užívání a vyvolávání poznatků v rozhodování. Vedle toho si závislost člověka na extrasomatické materiální kultuře vyžádala vznik specifických mechanismů předávání a ukládání kulturně důležitých informací, mezi něž informace o využití přírodních zdrojů včetně zemědělství jistě patřily. Paměť je v práci konceptualizována jako jakýkoli

mechanismus, který přenáší minulost do přítomnosti a slouží tak k její reprodukci. Práce se věnuje selektivnímu přenosu původního ekologického vědění do moderní vědy a moderního zemědělského systému. Principy přenosu ukazuje na vybraných třech médiích – odborné zemědělské literatuře, daňových záznamech a krajině a na konkrétním případě mizení stop jednoho z tradičních zemědělských vztahů člověka- lesozemědělství,

Na území Evropy, jehož člověkem se práce zabývá, nalezneme v 19. století mnoho biokulturních zemědělských systémů, jedinečných kombinací společenstev, biotopů, druhů a odrůd rostlin a zvířat ale také technologií a klasifikací a pojmosloví, které pro ně člověk vymýšlí. V modernizaci se po dlouhou dobu jen pomalu se měnící ekologické vztahy člověka mění. S tím- a ve vzájemné závislosti, se mění i lokální ekologické vědění, převrstvuje jej moderní věda. Ustavují se nové ekologické vztahy a „úlohy“ (dle konceptu „task“ Ingold 1993) s novými nástroji, technologiemi, konateli i časovými rozvrhy. Ustavování probíhá procesy vymezování důležitých a nedůležitých témat, pojmenováváním a klasifikací zmíněných vazeb a je nesené konkrétními klíčovými osobami- zemědělskými inovátory. Předmoderní ekologické vědění (postoje, praktiky, nástroje, druhy, procesy atd.) se s tím často ztrácí, dochází k jeho zapomínání.

Zapomínání tradičního zemědělského vědění v modernizaci bylo ukázáno na jednom z velké části zmizelém krajiněm fenoménu - zemědělských ekosystémech, v nichž člověk pěstuje plodiny či chová zvířata v rozvolněné stromové kultuře. Ani les ani zemědělství, lesozemědělství představuje mnoho různých kultur, které se ve většině evropských krajin vyskytují „odnepaměti“ a mají téměř kontinuální spektrum lokálních variant. Tento druh hospodaření se vyskytoval ještě před 150 lety i v naší krajině. Do moderní formy zemědělství však tyto systémy nezapadaly, neboť byly ze své podstaty rozmanité, nesespecializované a lokální. V Čechách tak bylo lesozemědělství a s ním spojené vědění v procesu modernizace zemědělství vytlačeno a dnes jej lze na našem území považovat za vyhynulou či zapomenuté, byť v krajině jako krajinový typ resp. ekosystém, jak se ukázalo, stále reliktně přežívá.

Práce ukazuje, jak stopy po lesozemědělské teorii a praxi mizí z různých paměťových médií, konkrétně zemědělské literatury, daňových záznamů a krajiny.

Výzkum ukázal, že o lesozemědělství v odborné zemědělské literatuře 19. století nebyla nalezena téměř ani zmínka. Je tak dokladem toho, jak tradiční ekologické znalosti nebyly v odborných statích zohledňovány ani ceněny, ale ignorovány. Dobový oficiální obraz lesozemědělství, jak bylo ukázáno, však nelze chápat jako popis současného stavu, ale jako popis ideální formy zemědělství, která v praxi ještě nebyla zcela prosazena. Zapomínání v tomto druhu paměti je možno chápat jako více či méně aktivní vyřazování dosud obvyklých prvků zemědělství z "oběhu" v procesu tvorby klasifikací a souvztažností nových témat. Jak je dále

ukázáno, při vzniku nového zemědělského vědění – moderní zemědělské vědy je v dílech jednotlivých autorů znát vliv jejich nejen sociálního prostředí, ale i prostředí materiálního. Zemědělská literatura 19. století pak představuje formu paměti, která patří soudobým ekonomickým a symbolickým elitám či obecně zemědělskému životu velkostatku poloviny 19. století jako druhu biokulturního systému, ale nikoli většinovému soudobému zemědělskému člověku a jeho vztahům a společenstvím. Nicméně tím, že se moderní zemědělská věda vymezuje vůči tradičnímu vědění a také, jak je argumentováno z něj částečně vychází, se dovídáme i o něm.

Asymetrie zastoupení hlasu různých vztahů člověka v paměti nesené zemědělskou literaturou vystoupila zásadně teprve tehdy, když se vedle obrazu zemědělství, jež podává, postavily poznatky získané průzkumem dalšího média- pozemkového katastru. V katastru použitá klasifikace různých druhů využití půdy rozeznávala 10 lesozemědělských kategorií, při nahlédnutí do mapového aparátu katastru bylo možno tuto klasifikaci dokonce ještě dále zjemnit. Jak bylo ale dále zjištěno, lesozemědělské kategorie z klasifikace kultur již v průběhu tvorby katastru částečně mizí. Průzkum dále odhalil, že lesozemědělství bylo provozováno v každé vsi a jeho druh byl ovlivněn její průměrnou nadmořskou výškou, úrodností půdy, hustotou zalidnění i převažující jazykovou skupinou obyvatel. Další studovaná část katastru-tzv. oceňovací elaborát, textovou formou popisuje produktivitu a výnosy v jednotlivých vsích a spojuje je se zastoupením různých forem jejich kapitálu – lidí, stroje, zvířata, kultury, přírodní podmínky ale také např. památky. Jeho texty však lesozemědělství znovu příliš nepokrývaly a navíc, jak bylo zjištěno, detailnost jeho vypracování byla vázána na úrodnost kraje. Zde je tedy vidět, že forma moderního zemědělství byla od začátku pravděpodobně tvořena se zaměřením na tehdy již rozvinuté zemědělské oblasti, kde mohla přinést největší rozhojnění kapitálu a kde vznikala. Texty oceňovacího aparátu z hlediska zemědělství jsou znovu pamětí úrodných krajin.

Dále bylo pomocí mikrosondy na úrovni vesnice Orlických hor z dat stabilního katastru analyzováno, komu lesozemědělské plochy patřily a jaký byl jejich výnos a jaké byly jejich typy. Zde se ukázalo, že se nacházely v hospodářství stejně tak sedláků i bezzemků, patřili pánovi i chalupníkovi. Jejich relativní výnos byl např. v případě luk s ovocnými stromy srovnatelný s nejnějnějšími kulturami a zvláště v hospodářstvích těch nejmenších hrál často značnou roli. Zde se ukazuje, že zaměření formy na velkovýrobu a efektivitu využitého kapitálu (strojů a hnojiv)- což znovu lze vztáhnout k pochopení, či paměť byla daňovými záznamy nesená přednostně.

Pramen stabilního katastru popisuje existující a daněné součásti soudobého zemědělského systému a to pomocí geografických a hospodářských statistik a map. Činí tak za pomoci moderních metod a již moderní klasifikace. Přesto nese paměť na předmoderní zemědělství a to čistě proto, že mapuje dle moderní tradice přesně a proto, že mapuje pro daňové účely – tedy vše, co mohlo být daněno. Výsledná podoba katastru tak představuje paměť

různých vedle sebe existujících zemědělských ekosystémů. Vedle toho je paměť samotného procesu mapování a také jednotlivých součástí moderní klasifikace.

Stabilní katastr také potvrzuje, že forma moderního zemědělství nesená předchozím médiem – odbornou zemědělskou literaturou, byla vytvořena na základě určitých vzorových ekosystémů a ekologických vztahů – v úrodných oblastech a v prostředí velkých hospodářství. Obdobně jako literatura nesou i daňové záznamy paměť přednostně vztahů a ekosystémů, které jsou součástí nového zemědělského vědění, tj. těch, se kterými se počítá do budoucna. Na stabilním katastru se ale také ukazuje, že existující zemědělství bylo mnohem různorodější a klasifikaci se vzpíralo. Byly tu přítomné formy hospodaření, na něž nešlo formu moderního zemědělství s úspěchem aplikovat, resp. různě připravené tuto formu přijmout. Proces zapominání tradičního vědění je v případě daňových záznamů ukázan jako oficiální prosazení moderní klasifikace půdy. Ta, jak se s existující diverzitou vypořádává, tuto redukuje. Vidíme, že klasifikace kultur je na počátku tvorby stabilního katastru ještě poměrně široká a zahrnuje i předmoderní typy praktik, na konci je již v souladu s moderní zemědělskou vědou – vychází z ekonomické analýzy výnosů a ploch zemědělských kultur, tj. jejich ekonomické důležitosti a odráží již moderní zemědělskou teorii.

Konečně krajině-archeologický průzkum formou intenzivního kontaktu s někdejšími lesozemědělskými plochami, dovolil popsat nejen současné relikty lesozemědělských ekosystémů, ale také potenciál krajiny jako paměťového média. Krajina Velkého Uhřínova a konkrétně nese stopy toho, jak modernizace probíhala v oblastech, které se aplikaci nové formy zemědělství vzpíraly. Je ukázáno, že kde nebylo možné formu použít nebo nepřinášela kýžené výsledky, se od aplikace upouštělo a krajina byla ze zemědělství vyloučena. Zemědělství zde sice provozováno bylo, ale v komerční oblasti nebylo konkurenceschopné a dařilo se zde spíše jiným ekonomickým činnostem – průmyslu, lesnictví či turismu. Proto také krajina, která nebyla vhodná pro modernizaci (například zvolená horská ves Velký Uhřínov), uchovává mnoho stop svého někdejšího – předmoderního obhospodařování. Terénní výzkum tak přináší poznatky, které se nedozvíme ani z jednoho z předchozích médií, je paměť zdejších lidí a jejich víceméně předmoderních vztahů včetně toho lesozemědělského. Analýzou současné podoby lesozemědělských ploch zjišťujeme, jak vypadaly a jaké mohly být jejich limity využití. Dále se dozvíme, jaká společenstva, resp. ekologické vztahy člověk novou formou moderního zemědělství podpořil. Z analýzy reliktních stromů lze také omezeně určit, jaké druhy se do lesozemědělství zapojovaly a kde byly rozmístěny. Nalézání lesozemědělských reliktních 160 let poté, co v odborných knihách přestaly být zmiňovány a začaly mizet i z katastrální klasifikace krajiny, bylo také vyloženo jako projev resilience tradičního zemědělského ekosystému vůči aplikaci moderní formy zemědělství a paměti, která není zapsána, ale existuje v praktickém zacházení s krajinou.

Shrnutě řečeno, vymizení lesozemědělství ze současné paměti lze chápat jako souhru jeho vymizení z několika paměťových médií, respektive paměti, kterou nesou. Lesozemědělství je příkladem tradiční zemědělského ekosystému či společenství, které od počátku není v zorném poli inovátorů a navíc se aplikaci moderní formy zemědělství vzpírá. V konečném důsledku je díky tomu vytlačeno a zapomenuto. V rámci historicko-antropologické tradice resp. tradice nové historie je ukázáno, že zvolené prameny- odborná zemědělská a zemědělsko-pedagogická literatura, pozemkový katastr včetně jeho textových částí a krajina samotná- ukládají jiné informace způsobem, který je specificky selektivní. Různé prameny oficiální výklad historie modernizace zemědělství reprodukovaly či naopak rozbíjely či doplňovaly. Zásadní částí práce je analýza použitých pramenů z hlediska kontextu jejich vzniku- jejich tvůrců, účelu neboť se liší tím, čím či z čího pohledu historii zaznamenávají.

Práce prověřila možnosti a dotkla se úskalí interdisciplinárního antropologického výzkumu. Kombinovala průzkum tradičních pramenů historických (daňové záznamy v podobě katastru nemovitostí z poloviny 19. století, tzv. stabilní katastr, zemědělskou literaturu 19. století), archeologických (současná krajinná struktura a pozůstatky lidské činnosti v ní) a botanických a ekologických (stromy v krajině, sukcesní stádia). Čerpání z různých pramenů vyžadovalo použití metod různých disciplín, reflexi disciplinárních hranic i možnosti syntézy výsledků.

2 Ekologická antropologie a člověk jako místo růstu

Práce vychází ze současné ekologické antropologie. Především čerpá z její odnože vzniklé v 90. letech 20. století, reprezentované například britským antropologem Timem Ingoldem, zabývající se totalitou vztahů existujících mezi lidským jedincem a jeho prostředím. Tato větev, aby vysvětlila lidské vnímání a chování, neupřednostňuje ani čistě biologicko-genetická ani kulturní vysvětlení. Pojí lidi a ostatní organismy do sítě života na Zemi pomocí analýzy jejich každodenního přímého kontaktu s jejich okolím, do myriády ekologických vazeb s živými a neživými složkami jeho prostředí, v nichž každá část ovlivňuje tu druhou a navíc je navázána na svou historii a historii interakcí. Svět je pak viděn jako síť neustále vznikajících a zanikajících vztahů, v němž člověk (podobně jako jiná věc/osoba) je místem vznikání a směřování dalšího vývoje v návaznosti na stav a obsah těchto vztahů (Ingold 2000). Člověk je chápán jako „ekologické já“-jako provázán s okolním světem živých a neživých věcí množstvím vazeb a to nejen racionální, ale také afektivní a smyslové povahy. Lidé si a zvláště k věcem, se kterými jsou v každodenním styku, ať již domům, hospodářským zvířatům, stromům či kopcům vytvářejí osobní pouta.

Jak argumentuje ekologický antropolog Schiffer a Miller (1999) od kolébky po hrob se každodenní lidské konání neobejde bez intimního styku s věcmi (obdobně Olsson 2010). Mezi ně Schiffer a Miller řadí jak dočasné a relativně nedůležité předměty krátkodobého významu tak i např. krajinné struktury jako hory převisy a jiné. A jak poukazují, v početných studiích ekologické antropologie nalézáme záznamy o silných a stálých vazbách lidských skupin s krajinou a neživými věcmi, ať již v případě tzv. totemické krajiny u Australců či lidí na Koyucon na Aljašce či u Apačů. Krajina a její struktury jsou s kulturou provázány, vystupují jako aktivní prvek ve většině příběhů lidského etnika. Stovky studií ukazují, jak je u různých kultur na světě osobní i sociální život lidí prolnut s životy rostlin, zvířat i věcí. Člověk v pojetí této odnože ekologické antropologie se spolu vyvíjí ve vazbách nejen uvnitř lidské společnosti, ale pole jeho intimních vztahů je mnohem širší. Zahrnuje nejen jiné živé organismy, ale také artefakty, či neživé struktury a procesy.

Toto odvětví ekologické antropologie již tedy nevyhází logiky používané zde v 60. a 70. letech 20. století. Tehdy antropologie (obdobně jako archeologie) používala modely ekologie zvířat a vysvětlovala různá přesvědčení a praktiky u lidských společností jako adaptace na životní prostředí ladící vzájemný vztah do rovnováhy¹. Toto paradigma bylo však na sklonku 20. století odvrženo jako příliš zjednodušující výklad vztahu člověka a materiálního světa a obohaceno zapracováním výzkumů z vývojové biologie, environmentální psychologie,

¹ Na straně archeologie obdobně artefakty byly vysvětlovány jako zbytky adaptace lidí na prostředí

biosémiotiky a fenomenologie. Nová ekologická antropologie se tím pokusila zbavit někdejších tradičních oborových dichotomií mezi společnostmi a přírodním světem, kulturou a přírodou, jedincem a prostředím, myslí a hmotou, formou a materiálem apod. ².

Ve světě ekologických vazeb se rozšiřuje koncept člověka – o živé a neživé věci a faktory prostředí, s nimiž je propojen. Jak Schiffer a Miller upozorňují, veškerá činnost včetně komunikace je u lidí vázána na artefakty resp. hmotné věci. Obdobně norský archeolog Bjornhard Olson tvrdí, že vznik, dynamika i průběh sociálních vztahů jsou stabilizovány svou vazbou na konkrétní materiální svět³. Tuto vazbu nalezneme u zvířat – různé jejich etapy života (hnízdění, páření) či každodenní činnosti jsou vázány na konkrétní biotopy, místa a zvláštní prvky v krajině a věci obecně, tak i u prehistorických a současných společností (Olsson 2010).

Materiální věci (mezi které řadí také živé entity) dle Ingolda vždy existují dvojnásobným způsobem, což se odráží i v koncepci materiálnosti v archeologii a ekologické antropologii. Na jedné straně můžeme hovořit o „tvrdé fyzičnosti“ světa materiálního charakteru na straně druhé a na straně druhé o sociální a historicky situovaném přivlastňování si těchto fyzických jevů lidskými bytostmi nebo jinými činiteli tím, že jim připisujeme významy a upravujeme v rámci procesu proměny těchto surových materiálů v konečnou formu artefaktů. Tak na jedné straně, pokud jsme například my nebo sysel nebo pampeliška nikdy v historii na nic nepotřebovali například strom ani s ním nijak jinak nepřišli do styku, nevšímáme si ho, přesto existuje, jako fyzická entita. Ve chvíli, kdy se s ním nějaká část naší historie prostřednictvím života setká a strom pro nás má význam (byť tím, že např. stíní), stává se také něčím dalším – součástí nás samých (pampelišky, sysla). A stejně jako on se momentální svět přihodil nám, tak my jsme se přihodili jemu⁴.

2.1 Povstávání tvarů, dovedností a vazeb

Současný ekologický antropolog Tim Ingold přichází v souvislosti s povahou existence člověka na světě s tzv. perspektivou dlení (v angličtině „dwelling perspective“, Ingold 2000). Míni tím, že lidé stejně jako jiné organismy nemohou žít jinak než ponořeni do svého prostředí.

² Obdobně na straně kulturních studií se naopak obnovil zájem o vztah idejí k fyzické povaze zkoumaných jevů. V rámci některých archeologických a kulturologických výzkumů nebylo možno pracovat s post-procesualistickým vnímáním světa jako světa ničím neukotvených proměnlivých významů, které se arbitrárně váží na fyzické objekty.

³ Právě tato nearbitrárnost kotvení významů, tj. tvrzení, že vazba je konkrétní a vzniká společnou historií a interakcí, odlišuje tuto větev od tzv. nových materialistů reprezentovaných např. Bruno Latourem, Pierrem Derridou aj. (viz přehledová kniha Dolpheina a van der Tuin, 2012).

⁴ Tak například u zastánce fenomenologické archeologie Christophera Tilleyho může být kámen pouhým kusem horniny, ale ve speciálním společenském a historickém kontextu získává jinou formu a jiný význam. Obdobně Andrew Jones rozeznává fyzické stránky prostředí a vedle toho to, jak se prostředí zapojují do různých projektů lidí. Nicole Boisin znovu rozlišuje fyzičnost samu a to jak se nabízí se svými možnostmi lidskému činiteli a obdobně činí Paul Graves Brown hovoří-li o tom, jak se materiální povaha světa využívá lidmi. Julien Thomas znovu upozorňuje na replikaci moderní dichotomie – idea a přírodní substance, která se kultivuje. Tak krajina, půda a plodiny a zvířata, která představovala naši obživu jsou jednak fyzické věci, ale také tvoří značnou část našich plánů.

Svět kontinuálně povstává okolo jeho obyvatele s tím, jak jeho jednotlivé součásti na sebe berou význam pomocí zapojení do pravidelného schématu žití. Tím se jeho pohled liší od jednoho z dominantních pohledů kulturní a sociální antropologie, který je pro některé badatele platný dosud. Ten považuje lidi především za jednající jedince uplatňující své zájmy ve světě kultury a společnosti, světě, v němž forma a význam jsou již nějak předem dány. Významy jsou tedy předem vytvořeny, vybudovány a teprve tento systém významů nám umožňuje se světem zacházet. Lidé mají schopnost vytvářet imaginární světy, v tom se liší od zvířat. Jak ale Ingold upozorňuje, není to tato imaginace, která nám umožňuje kontakt s realitou. Nemusíme o světě přemýšlet, abychom v něm mohli žít, ale naopak, abychom o světě mohli přemýšlet, musíme v něm žít⁵.

Svět se podle Ingolda skládá z věcí (v angličtině „things“) v nichž doporučuje vidět setkání či shluky (v angličtině „gathering“) různých vývojových trajektorií živých i neživých prvků prostředí. Mohou být zcela efemerní nebo relativně trvalé a v mnohých z nich dnes vystupují lidé (jako jeden z druhů takových věcí). Při definici věcí vychází Ingold z prací ekologických antropologů Schiffera a Millera, které rozlišují materiální svět na artefakty (podoby materiálu či energie zformované či proměněné lidskou činností, řadí sem i domestikovaná rostlin a zvířat) a ostatní (v angličtině „externs“ doslova externisté) tj. vše ostatní, co se vyskytuje nezávisle na lidech- sluneční svit, krajinné prvky, divoká zvířata a rostliny. Tito autoři člověka vidí jako vyvíjejícího se v druhové historii nejprve v návaznosti na přírodní entity, ale s evolucí k zemědělským systémům pak čím dál tím více mimo ně – v rámci vlastních artefaktů. Ingold však myslí, že tyto "externs" byly a budou vždy součástí lidského světa- ať již jako bazální životní podmínky a obecně upřednostňuje mluvit o jednotlivostech, které se v prostředí jednotlivce objevují – jako o věcech. Věci, jak dále hovoří, mají sociální život a osobně tak člověk svůj život žije částečně formou věcí, které používá – fyzicky či např. v komunikaci jako symboly apod. Podle Ingolda navíc stejně tak jako lidé mohou směřovat stav věcí, mohou věci směřovat lidi- například určitý materiální kontext vyzývá k určitému druhu činnosti. Tak jak např. Bruno Latour uvádí, zpomalovací pruh na silnici přinutí řidiče zpomalit stejně jako by to udělala přítomnost a dozor policisty (Latour 2008), Ingold obdobně tvrdí, že to často není mysl, která nutí materiálu formu, ale materiál, který dává formu našim myšlenkám. Věci je nutno, dle Ingolda vidět jako místa růstu a povstávání charakteristické neustálou vzájemnou výměnou energie, materiálu a informací.

Ingold jde tak daleko, že nevidí svět jako interagující sobě rovné lidské a nelidské, živé a neživé entity, ale jako síť provázaných materiálů v nekonečném stavu transformace. Svět přirovnává k velké kuchyni – kde se stále něco proměňuje – něco děje. Lidé jako tzv. ekologická já jsou jedním typem organismu a jsou propojeni se svým prostředím dialekticky v

⁵ V tomto ohledu se odvolává na knihu Martina Heideggera *Poetry, Language, Thought*. Trans. A. Hofstadter vydanou v roce 1971.

tom smyslu, že jedno určuje druhé. Hranice mezi organismem (člověkem) a jeho prostředím jsou konsensuální povahy, jedno formuje druhé a neustálý tok informací, materiálu a energie tvoří z obou nerozdělitelnou jednotu propojenou s obdobnými dalšími jednotami. Obdobně difuzní jsou hranice mezi přírodou a kulturou, jež Ingold radí raději neodlišovat. Ideová složka kultury člověka vzniká v přímé návaznosti na materiální svět v rámci neustále se proměňujících a především prociťovaných vztazích s ostatními druhy i neživým prostředím.

Podle Ingolda se lidé různých kultur liší především z hlediska dovedností, které v rámci dané kultury rozvíjejí. Dovednost či um (z anglického slova „skill“, které se vykládá jako „schopnost učinit něco dobře“ či „odbornost“, ve staré angličtině se odvozuje od slova „vědění“⁶), nejsou ani zděděné ani získané enkulturací, ale vypěstované u lidského organismu praxí a učením se v prostředí. Soubor dovedností, který se u lidí v určitý čas a na určitém místě vyskytuje, odráží jak místní prostředí, tak tradici zacházení s ním.

Schéma jednotlivých aktivit života člověka v jeho důvěrně známém prostředí – krajině, nazývá Ingold jako krajinu úkolů či úloh (v angličtině „taskscape“). Tento koncept vychází z dřívějších prací zaměřených na rekonstrukci každodenních aktivit z prostorově nalezených materiálních pozůstatků (např. Kent 1984, 1987 či Yellen 1977) a proměny každodenního života s proměnami např. technologií či zdrojů. Krajiny úloh jsou vzájemně provázaná schémata úkolů, resp. dění a jejich načasování (Ingold 1993: 157). Úkoly či dění (v angličtině „tasks“) jsou charakterizovatelné jednak svým konatelem, ale také jeho dovedností aktivitu vykonávat, která pramení z předchozího styku s jednotlivými složkami celého dění (v angličtině „skil“), jeho vybavením, prostředím, v němž aktivita probíhá, a jejím načasováním, periodicitou a interakcí a vztahů s jinými úlohami. Proměna některé úlohy z plynoucí z proměny či vymizení jedné z jejích složek (např. charakteristického prostředí, konatelů či proměny toho, kdy a jak často je konána) proměňuje další úlohy v síti – jiné konatele, jiná prostředí apod.

Ingold také tvrdí, že člověk netvoří, protože myslí, ale myslí, protože tvoří, koná či interaguje. Proces tvorby, a do této tvorby řadí vedle výroby věcí také pěstování rostlin, chov zvířat a výchovu dětí, podle něj nezačíná s myšlenkou v mysli a kusem syrového materiálu a nekončí, když se forma a hmota sjednotí v hotovém artefaktu. To, jak k procesu tvorby artefaktu přispívá forma a jak hmota se ve výkladu v historii stává, dle Ingolda, čím dál více asymetrické. Extrémní asymetrii představuje moderní myšlení, v němž existuje koncepce kultury, která přináší formy, zatímco příroda dává syrový materiál, který pasivně přijímá to, jak jej kultura přetváří (Ingold 2000: 80). Forma vzniká až při tvorbě - v interakci s materiálem. Materiál se často musí připravit, aby se s ním dalo pracovat – dal se do formy vtěsnat a obdobně forma musí být přizpůsobena materiálu. To, jakou formu můžeme na jaký materiál používat, zjišťujeme, dle Ingolda dlouhodobým a důkladným následováním materiálů (v angličtině „follow the

⁶ Z výkladu uvedeného ve výkladovém slovníku na stránkách Oxford Dictionaries <http://www.oxforddictionaries.com/words/about> ke dni 20.3.2014.

materials“). Jejich kontinuální variabilita nás nutí znát jejich historii, jakož i reakce na různé manipulace. Praktici tak při výrobě s hmotou interagují, resp. jak říká Ingold korespondují, výrobce se se svým materiálem sžívá, aby daných konkrétních vlastností- potenciálu, konkrétního materiálu přijmout formu, využil co nejlépe při výrobě artefaktu a to i proměnou a individualizací formy. Podle Ingolda tvůrce materiál nepřetváří, jako jej spíše směřuje a sleduje (v angličtině „follow the material“)- za použitím intuice. Materiál (ať již jíl, jablono, koza nebo dítě) není pasivně poddajný k lidskému snažení ani není činitelem, jako jednoduše je. Ingold tak nehovoří o konání věci (v angličtině „agency of material“) jako spíše o vitalitě materiálu.

Ingold tuto myšlenku aplikuje také na **zemědělství**. To je v kulturní antropologii v širším slova smyslu definováno jako výroba potravin v kontrastu k jejich přímému získávání z přírody naleznutém u lovecko-sběračských společností, v užším slova smyslu jako opak zahradničení (v angličtině „horticulture“). Od toho se liší svou větší pracovní náročností a organizací do sofistikovaným a komplexním způsobem obhospodařovaných polností (Barnard a Spencer 2003: 981). Jak ale upozorňuje Ingold, teprve moderna a její průmyslové zemědělství přichází s myšlenkou, že člověk „vyrábí“ rostliny a zvířata, zatímco každý praktik ví, že maximálně může tyto podporovat v růstu (Ingold 1993: 79). Jak dále upozorňuje, zemědělství a výroba artefaktů byla ve starověkém a středověkém vědění tradičně oddělována. Moderní proměnu náhledu na zemědělství odvozuje od prosazení myšlenky podrobení přírodního světa a hmoty lidskému rozumu jako ústředního úhlu pohledu západní civilizace. Avšak člověk navzdory uplatnění nových technologií- těžké mechanizaci či chemii není zodpovědný za samotný růst ani jej nevymyslel, pouze jej směřuje a je schopnější manipulovat podmínky tohoto růstu.

Zemědělská činnost tedy dle ekologické antropologie podle něj jako praktika spočívá ve sledování a následném usměrňování či potlačování růstu a areálu výskytu jedinců různých rostlinných a živočišných druhů či celých jejich společenstev včetně jim příhodných podmínek⁷. Člověk je usazený uvnitř určitého konkrétního uskupení druhů a přírodních podmínek a vytváří si na ně různě trvalé vazby, v jejichž rámci se učí, jak tyto jemu důvěrně známé organismy pěstovat a chovat v konkrétních podmínkách jeho vlastní kultury i daných faktorech prostředí. Ve vzájemné interakci se vyvíjí on, jeho materiální kultura i prostředí. Konkrétnímu prostředí přizpůsobuje materiální kulturu, ale je tomu také naopak, s rozvojem materiální kultury člověk proměňuje složení druhů, s nimiž je nějak ekologicky propojen a obsah a intenzitu těchto vazeb.

2.2 Ekologické vědění

Tradiční ekologické vědění (případně také domorodé či místní vědění, v angličtině „traditional ecological, environmental, aboriginal, local knowledge, nejčastěji zkracované jako

⁷ Podle Ingolda se zemědělství od sběru a lovu „hotových“ rostlin a zvířat svou podstatou neliší (Ingold 2000: 201).

TEK) je termín používaný ekologickými antropology a praktiky v oblasti rozvojových strategií. Jsou pod něj obvykle zahrnovány výrazy, praktiky, přesvědčení, porozumění a zkušenosti domorodých skupin týkající se využívání přírodních systémů (Grey 2014: 3229). Dalo by se říci, že pod tento termín lze shrnout všechny aspekty ekologických vztahů člověka týkající se jiných druhů či faktorů prostředí a artefaktů s nimi spojených- druhy, praktiky, nástroje i ideje a to spojené se sledováním, využíváním i dalšími aspekty různých ekologických vztahů.

Tento pojem se objevil s reflexí mizení přírodních systémů pod tlakem kolonializace a globalizace – spojené se zaváděním moderních zemědělských systémů. V souvislosti se zkušeností z rozvojových zemí si antropologové i ekologové začali uvědomovat, že industrializace spojená s prosazováním moderních zemědělských postupů vytlačuje a degraduje zároveň přírodní systémy i v nich žijící kultury. Počaly se spojovat strategie zaměřené na rozvojovou pomoc a ochranu přírody. Vědci i praktici se domnívají, že právě ochranou domorodého a místního vědění relevantního k přírodní rozmanitosti dosáhnou její ochrany⁸. S globálním rozšířením technologického aparátu západní civilizace se mezi kulturní dědictví, tj. jevy hodné ochrany z hlediska jejich kulturní výjimečnosti či cennosti, dostávají i tradiční způsoby hospodaření. A s rozvojem globalizačního procesu se předmoderní zemědělství stává vzácností a je hodno ochrany včetně ekologických společenstev k němu patřících.

Ekologické vědění je studijním předmětem disciplíny etnobiologie (Anderson a kol. 2011), jedné ze současných disciplín ekologické antropologie. Tradiční ekologické vědění se projevuje v jazykových formách, klasifikacích, využití zdrojů, rituálech, spiritualitě a světonázoru příslušníků dané komunity a odvozuje od mnohaleté významné interakce s konkrétním územím, s krajinou, jejím podnebím, půdami, vodou, rostlinami a zvířaty (ICSU a UNESCO 2002: 7).

To, co se sleduje, za jakých podmínek a kdy a co se z těchto informací vyvozuje a jakým způsobem je individuálně, kulturně, místně i časově specifické. Obdobně specifické je i používání těchto informací v praxi- tedy v rámci zacházení s přírodními ekosystémy. Využívá se k rozhodnutím např. o lovu, rybolovu či sběru; zemědělství a chovu domácích zvířat; přípravě, úschově či rozdělování jídla, jeho vyhledávání, sběru a uchovávání vody; řešení případů nemocí a ranění; interpretaci meteorologických a klimatických jevů; výrobě oblečení a nástrojů; tvorbě a údržbě obydlí; orientaci a navigaci na souši i na vodě; managementu ekologických vztahů mezi společností a přírodou a adaptaci na proměnu životního prostředí (ICSU a UNESCO 2002).

⁸ Jedním ze základních problémů na poli výzkumu biokulturní rozmanitosti se stává otázka, jak je míra kulturní rozmanitosti (množství kultur, jazyků, zvyků či praktik) propojena se ztrátou na úrovni přírodních variet, druhů, společenstev či celých krajin. Další zásadní otázkou je, jak měřit kulturní rozmanitost. Tato se pojí především s potřebou stanovit, zda tato na světě klesá a pokud ano, jak rychle (Maffi a Woodley 2010).

Eugene Hunn rozlišil v historii etnobiologie, disciplíny která se zasadila o prosazení těchto principů ve výše zmíněné politické praxi, čtyři fáze. Každá zdůrazňovala jinou perspektivu či funkci ekologického vědění ve společnosti- užitkovou, kognitivní, ekologickou a domorodou (Hunn 2007). V první fázi rozvoje této akademické disciplíny se práce soustředily především na popis toho, jak lidé různých kultur využívají různé části svého prostředí a analýzu organizace subsistenčního systému v rámci konkrétních území.

V druhé fázi se etnobiologie zabývala významem jazyka v organizaci lidského porozumění prostředí. V pracích tohoto období etnobiologie poukázala na to, jak jména jednotlivých jevů v prostředí byla odvozována z jejich vnímání člověkem, ale také na to, že člověk jako organismus je „naprogramován“ ke klasifikaci a provádí ji do určité míry mimovolně (Hunn a Brown 2011). Místa a věci se dostávají do společenského diskurzu procesem pojmenovávání, dochází k jejich zakorporování do kultury (hmotné věci do nehmotné kultury a naopak). Podle např. archeologa Tilleyho (1994) je pojmenování nějaké konkrétní části fyzického prostředí společnosti jako je hora, duna, zátoka, sídlo apod. nutné pro ustavení a zachování jejich společenské identity. Aktem jejich pojmenování a dále rozvojem vztahu společenství s daným prvkem prostředí tím, že se toto zakomponovává do života společnosti – do jejich příběhů získávají taková místa na významu a smyslu- jména proměňují fyzickou geografii do historického a sociálně prožitého prostoru- z „prostředí se stává žitý svět (v angličtině "existential space", Weiner 1991:32).

Pojmenováním a třízením vznikající místní lidové klasifikace jevů a vztahů mezi nimi jsou často tematizovány v opozici k moderním přírodním vědám a jejich akademickým klasifikacím. Sleduje se také, jak na západními národy kolonizovaných územích dochází k proměnám zdrojů, legitimizace, přenosu a aplikace ve vztahu k zemědělství relevantního „environmentálního vědění“, jak moderní instituce vědění vytlačují ta lokální, která jsou zavrhována jako nepoužitelná. Jak ale upozorňuje Murdoch (1994), i lokální vědění je často „vědecké“, ale má proti vědě nevýhodu- není obecně platné. Místní tradiční vědění je často zastánci práv domorodých skupin a ochránců přírody nekriticky vynášeno jako cosi vycházející z blízkého vztahu lidí s přírodou, na rozdíl od vědy, která je v jejich očích koncipována jako cosi vznikající s přímým účelem přírodu ničit (ibid.).

Ve třetí fázi byl/je výzkum veden kritikou degradace původních biokulturních systémů necitlivou aplikací moderních technologií a poukazuje na degradaci kolonizovaných ekosystémů a její společenské koreláty. Vědci se často snaží v tradičních systémech nalézt podporu pro názor, že způsob obhospodařování přírodních zdrojů byl spojen s jejich ochranou, byl udržitelný (např. Berkes 1999). Tento názor byl některými studiemi podkopán (Murdoch 1994), avšak v některých případech se ukazuje jako správný (Hunn 2011).

V rámci čtvrté fáze etnobiologie je pak důraz kladen na výzkum toho, jak lze prakticky propojit ochranu místní původní materiální a symbolické kultury s ochranou jejího přírodního

prostředí (Hunn a kol. 2003, Lewis 1989). Vědci se zabývají politickými a sociálními procesy ovlivňující zapojení domorodých skupin do péče o přírodní ekosystémy, ochrany přírodních zdrojů a obhospodařování území.

V rámci etnobiologie existují dvě zásadně odlišná pojetí tradičního ekologického vědění – modernistické a místní (Ingold 2004: 306-310; obdobně také Hunn 2002). První je zakořeněno v modernistickém diskurzu státních aparátů, druhé v každodenním životě místních obyvatel, jimž státní aparát vymýšlí vývojovou strategii. Podle Ingolda se v pojetí moderní vědy tradiční znalosti skládají ze souboru oddělitelných a různě kombinovatelných prvků – pravidel, předpisů a návodů, které se předávají z generace na generaci jako určité „dědictví“ vedle předávání dědictví tělesného/genetického. Životní prostředí v tomto konceptu nevystupuje jako významná součást vědění, proto není problematická představa přesídlení tradičním způsobem žijícího etnika. Stačilo, že lidé si s sebou nesli svůj původ ve svých tělech a své kultuře- paměti. Mohli pak se svojí tradicí pokračovat jinde. V tomto pojetí je jakákoli proměna souboru vnímaná jako inovace a případné výrazné proměny jako její přerušení.

Jak ale Ingold upozorňuje, u tradičního environmentálního vědění je stejně důležité, co se dělá, jako to, kde se to dělá (obdobně Zent 2009). Toto vědění je ze své povahy lokální a dává smysl pouze v kontextu důvěrně známého prostředí. Jedná se slovy místních o to, „jak my tu věci děláme“, což děláme proto, že své prostředí dobře známe, zajímáme se o něj a své konání uzpůsobujeme jeho různým proměnám. Toto vědění je tedy založeno na aktivní činnosti lidí v něm. Činnost v konkrétním, lokálním přírodním kontextu je specifickým způsobem upamatovávání. Vědění se v něm obrozuje, upevňuje nebo přetváří. Tradice je procesem, který se replikuje v jednotlivých konkrétních a subjektivních případech praktického zacházení s prostředím, je přirozeně variabilní a mění se v čase. Ingold navíc upozorňuje, že toto konání člověka v prostředí je afektivní a smyslové, tj. člověk se při něm nějak cítí. Člověka netvoří to, že rozumově přijme určitý kulturní balíček po svých předcích a ten aplikuje na přírodní systém, kde se zrovna nachází. Člověk vyrůstá činností v něm a bezprostředním smyslovým stykem se svým prostředím a jeho lidskými i nelidskými, živými i neživými organismy.

Toto vědění ze své podstaty také nezanechává stopy, neboť je uloženo ve svých nositelích – lidech a jejich znalostech a dovednostech, prostředí a technikách a nástrojích praktického uplatňování těchto dovedností a znalostí v praxi- intimním a přímém styku s prostředím (Ingold 2004:307). Tuto paměť lze předávat a to způsobem, který je obvykle popisovaný jako učení v akci. V tomto druhu učení je zásadní, že žák a učitel, společně provádějí určité činnosti a jak zdůrazňuje Ingold, důležité je, také kde a kdy je provádějí. Žák se neučí přesné pokyny, ale spíše tříbit svou pozornost k událostem, kterými se může v prostředí řídit, aby poznal, jak se situace vyvíjí a přizpůsobil tomu své další rozhodování. Ekologické vědění může být součástí živé tradice, může také upamatovávat na degradované přírodní

prostředí v případech, že žádná historická data neexistují⁹. Tato paměť má tedy podobu interakce s konkrétními aktéry a prostředím. Lidé a jejich ekologické vztahy jsou jen jednou formou **paměti tohoto vědění**, další je uložena v hmotě – našich tělech a jejich predispozicích, artefaktech a prostředí, které nese stopy tradice předchozího obdělávání.

2.2.1 Mapování a tvorba map prostředí

Zvláštním oddílem ekologické antropologie (a jak bylo zmíněno i její jedné odnože – etnobiologie) je ten, který se snaží lépe pochopit, jak člověk informace o prostředí organizuje ve své mysli i v komunikaci s ostatními. Často se v této souvislosti využívají poznatky z psychologie a také, překvapivě geografie. Kognice prostředí – to, co z něj vnímáme, jak s těmito informacemi zacházíme, jak je vyvoláváme či zapomínáme je totiž do určité míry prostorová.

Ingold doporučuje rozlišovat praktiku mapování prostředí a praktiku tvorby map, které jsou ze své podstaty odlišné. Zatímco mapování prostředí – tj. průzkum kde co je a jak se vůči tomu nacházím, provádí nějakým způsobem každý organismus, tvorba map jako artefaktů je charakteristicky lidská. Zkoumání prostorové kognice- tj. prostorových souvislostí toho, jaké informace vnímáme, zpracováváme, třídíme a vyvoláváme, je v současnosti dynamicky se rozvíjející interdisciplinární obor. Staví především na studiích počítačové vědy, kognitivní psychologie, geografie, lingvistiky a filosofie. Jeho představitelé tvrdí, že konstruování tzv. geografických kognitivních map je běžným duševním procesem. Všichni v podstatě podobným byť sociokulturně a individuálně specifickým způsobem získáváme, třídíme a organizujeme informace prostorovým způsobem (Kitchin a Blades 2002, Golledge 1999). Barkowsky(2002) shrnuje jeho základní tvrzení následovně. Reprezentace geografických vědomostí v lidské mysli je konstruovaná, tato konstrukce je založena na neurčitých vědomostech. Tyto vědomosti jsou fragmentární, hierarchicky strukturované v dlouhodobé paměti a výsledná reprezentace v krátkodobé (pracovní) paměti je vizuální mentální obraz.

Také ekologičtí psychologové Stea, Blaut a Stephens (1996) upozorňují, že tvorba map je antropologickou konstantou. Hypotetizují, že mapování prostředí a vytváření jeho modelů podobných mapám je adaptivní a bylo v minulosti důležitou součástí ekologického chování. Svá tvrzení dokazují pracemi na třech úrovních. Jednak se odkazuje na archeologické studie, které zaznamenávají, jak prehistorické umění někdy vypadá jako mapy, je orientované, zmenšené a představuje abstraktní zobrazení prostředí a v některých případech lze jasně rozeznat, že se jedná o lokální prostředí. Také etnografické studie, byť se přednostně nezabývají vytvářením map, ukazují vytváření map u mnoha současných kultur. A konečně studie vývojové psychologie zabývající se chováním velmi malých dětí naznačují, že schopností mapovat

⁹ K ekologickému vědění více v samostatné kapitole Ekologické vědění.

prostředí se objevují daleko dříve, než se předpokládalo, a hrají v raném vývoji (a pravděpodobně i v průběhu celého života) velkou roli.

Na druhé straně tvorba map, ať již nohou v písku či jakožto trvalých artefaktů, je povětšinou spojena s nějakým plánem. Mapa není odraz zkušenosti s teritoriem jako v předchozím případě, ale prostorový záznam toho co jejího tvůrce či zadavatele na teritoriu zajímá. Představa, že existuje cosi jako předem existující prostor, který je objektivně zaznamenán, tedy že mapy mohou znázorňovat svět takový jaký je, je však opuštěna již počátkem 20. století. Tehdy poprvé upozorňuje americký kartograf Marc Jefferson (1963-1949) na to, že členění prostoru a přidělování důležitosti jednotlivostem v něm umístěným (vydělávání hranic, vznikání míst apod.) prostor vytváří. Tvrdí dále, že mapy jsou aplikovanou politickou ekonomii (Rolnik 1998: 23). V poválečné kartografii však převládaly ideje příbuzné jinému kartografovi – Arthuru Robinconovi, který se nehodlá vzdát názoru, že kartografická praxe zkrátka musí být apolitická, empirická a vědecká, oddělená od obsahu, jež je mapován (ibid.).

Robinsonská představa takové praxe je kritizována od počátku jako nemožná. Kritiku lze shrnout tak, že kartografická praxe – vytváření obrazu prostoru, je inherentně politická (Rolnik 1998). Rose (2012) upozorňuje na to, že mapy jsou rétorickými obrazy, které nesou určité hodnoty, přenášejí určitý způsob vnímání, čímž tyto ustavují či upevňují. Ti, co mapy používají, obecně zřídka kdy zpochybňují autoritu a správnost map, což mapám dodává věrohodnosti a umožňuje „zakrýt“ „nepodstatné“ „neočekávané“ či naopak efektivně určovat, co je pravdivé a akurátní a přesné (Crampton 2012). Mapy jsou díky tomu často spojeny s dominantními sociálními agendami či praktikami a jsou tak mocnými „diskurzivními nástroji“ (Culcasi 2006: 680) a pomáhají konstruovat a komunikovat určitou představu/vidění (Crampton 2001 a 2012).

Na propojení zobrazování prostoru s prosazováním myšlenek vládnoucích skupin, tj. kartografickou praxí se sociální mocí, upozornila systematickým způsobem v 90. letech tzv. kritická kartografie (Crampton a Krygier 2006). Tento obor se vymezuje proti hegemonické kartografické tradici prezentující proces mapování prostoru jako progresivní nehodnotící (hodnoty nepřenášející) přepis prostředí (ibid.). Mapy vytvářené a interpretované lidmi představují reprezentaci světa – svět viděný filtrem/závojem ideologie. Jsou nabitě vnitřním třením a představují klasický příklad propojení moci a vědění, vždy jsou součástí širšího politického kontextu (Harley, 1990: 1). Ve svém zásadním článku *Deconstructing the Map* Harley (1989, zde citována jeho revize z roku 1992) vychází z Foucaultovy teorie o vědění a moci a Derridova konceptu dekonstrukce. Za zásadní úkol považuje „hledat sociální síly, které strukturovaly kartografii a lokalizovat přítomnost moci- a její vliv – v mapovém vědění“ (Harley 1992: 2).

3 Paměť ekologických vztahů člověka

Jelikož se předkládaná práce se zajímá o to, jak u člověka dochází k přenosu určitých ekologických vztahů z minulosti do přítomnosti, resp. jak se v rámci tohoto přenosu mohou některé informace či celé vztahy ztrácet, musela se vyrovnat s tématem paměti těchto vztahů. Zkoumá přenos minulosti do přítomnosti jako kumulaci a selekci materiálních a nemateriálních stop i citlivosti člověka tyto stopy číst. V současné teorii existuje více než stovka mnohdy velmi různých definic paměti¹⁰, můžeme obecně říci, že v práci **paměť** vystupuje jako určitá struktura případně sémantický význam či kontext získaný v minulosti zachovaný do současnosti.

V následujících dvou kapitolách jsou představeny dvě linie konceptualizace paměti v práci používané. První je nazvaná archeologickou paměť a je tvořena kumulací stop minulosti bez přímé sociální kontroly. Paměť v druhé koncepci je nazvaná sociální paměť. V jejím rámci je přenášeno to, co je považováno za dobově kulturně důležité pro zápis či archivaci a charakteristickým znakem této paměti je tedy, že je sociálně a historicky selektivní a kontrolovaná. Některé věci jsou uchovávány v nezměněné podobě či jejich reprodukce posilována, jiné se z paměti vytlačují či inovují. Oba druhy paměti jsou navíc v současnosti různými způsoby prezentovány, aby podporovaly určitý politický účel a „konzumovány“ různými druhy recipientů.

3.1 Archeologická paměť

Archeologickou pamětí člověka rozumíme materiální akumulované pozůstatky jeho minulosti včetně živých organismů. Lidské ekologické vztahy a ekologické vědění se prostřednictvím materiálních, energetických a informačních výměn člověka s prostředím, tedy jeho žitím, zhmotňují (Ingold 1993). Mnohé práce ukazují, že dlouhodobý a plošně dominantní způsob společnosti jako realizace konkrétních ekologických vztahů, jakož i např. náhlé výrazné změny v něm, jsou zachytitelné v archeologických a geologických pramenech (např. McNeill a Winiwarter 2004).

¹⁰ Výzkum paměti v současnosti probíhá na styku několika vědeckých disciplín, konkrétně antropologie, vzdělávání, literatury, historie, filozofie, psychologie a sociologie, ale také mnohých dalších a nejvíce rozvíjí v USA v rámci tzv. paměťových studií (v angličtině „memory studies“, Roediger a Wertsch 2008). Vědci hlásící se k tomuto multidisciplinárnímu poli přistupují k tématu paměti různě. Jak ve svém článku popisuje Tulving, existuje přes 250 různě definovaných druhů paměti (Tulving 2007). Zatímco např. filozofie se tématem paměti zabývá již 2500 let, psychologie ji empiricky zkoumá posledních 125 let a antropologie a sociologie si jí začínají všimnout teprve posledních několik dekad. Roediger (2007) identifikoval 16 klíčových pojmů a konceptů, které se v paměťových studiích řeší. Těmi jsou paměť, učení, kódování a reprezentace, plasticita, kontext, kódování, pracující paměť, úprava paměti, skladování informací v čase, vyvolávání, upamatování, přenos, inhibice, zapomínání, paměťové systémy a fylogeneze a evoluce.

Například archeolog Vojen Ložek rozlišuje na základě **kumulace materiálu** čtyři fáze dějin střední Evropy charakteristické různou kvalitou a intenzitou vztahů člověka s jeho životním prostředím¹¹. První etapu vymezil do vzniku zemědělství před zhruba 7000 lety. Byla charakteristická tím, že člověk tvořil v záznamu prakticky nerozlišitelnou součást přírody a veškeré jeho případné zásahy do ní nepřekonávaly vliv ostatních velkých živočichů. V druhé etapě, etapě neolitické zemědělství, která dle Ložka končí až s koncem feudalismu, člověk začal přírodu přetvářet velkoplošně a intenzivněji. Oproti předchozímu období představují nové vztahy člověka revoluční obrat a vyčleňování člověka, jak říká Ložek, z přírody. Zemědělství umožnilo lepší zabezpečení člověka před hladem a tak začala lidská populace rychleji růst, ale více zemědělsky aktivních lidí znamenalo intenzivnější působení na krajinu a člověk začíná v archeologickém záznamu více vystupovat. Přes některé výkyvy (odlesňování, zakládání četných osad a jejich pustnutí, mýcení lesů pro důlní činnost apod.) se však dle Ložka jednalo o stadium určité součinnosti člověka s přírodou. Zásadně se vztahy člověka s živou a neživou přírodou proměnily ve třetí etapě s nástupem a rozvojem kapitalismu, průmyslové a zemědělské revoluce, industrializace a urbanizace. Tyto nové vztahy znamenaly intenzivní proměny prostředí. V evropské krajině během této etapy došlo k dalšímu zvětšování ploch zemědělské, hlavně orné půdy. Zároveň se ale rapidně snížila dosud poměrně vysoká přírodní a krajinná pestrost. Změny krajiny se stále zvětšovaly a urychlovaly, nabývaly nejprve makroregionálních a po roce 1945 globálních rozměrů. Prostředí přestalo být přírodním, stalo se antropogenním-, ztrácejícím postupně schopnosti autoregulace do původního stavu. Člověk se stal na asi 85% plochy pevnin novým významným a mnohde rozhodujícím geologickým činitelem, jehož vliv převyšuje působnost geologických pochodů. Současná čtvrtá etapu charakterizoval nástup světového společenství k řešení globálních ekologických problémů ekologizací politiky a ekonomiky (např. konference OSN UNCED v Rio de Janeiro 1992, Montrealská konvence o freonech, koncepce trvale udržitelného rozvoje přijatá ve Stockholmu 1971 atd.).

Jak upozorňuje český botanik a historik krajiny Jiří Sádlo, již paleolitičtí a mezolitičtí lidé byli ve svém zacházení s přírodou intenzivní (Sádlo 2005: 48). Ač o způsobu jejich života můžeme dohadovat, již jen pouhý fakt, že něčím topili, cosi jedli a pili, čím si odívali se a že se pohybovali krajinou, stačí pro obhajobu představy o sic místním či řídkém ale komplexním a intenzivním styku prehistorických lidských populací s přírodou. **Zemědělství** se pak ještě o něco více než lov či sběr materializuje s tím, jak se půda, terén, složení rostlin a živočichů mění energií téměř každodenní práce lidí a zvířat. Dnešní podoba evropské krajiny¹² odráží bývalé

¹¹ Obdobně archeolog Stehlík (1981) s pomocí analýzy říčních sedimentů vymezil období zvýšené eroze půdy, která nastala vždy při příznivé souhře působení změn činitelů antropogenních (změn zemědělských technologií, růst obyvatel apod.) a klimatických (nástup chladnějších a vlhčích období).

¹² Krajina je v této práci chápána jako část zemského povrchu tvořená mozaikou ekosystémů, tj. přírodních společenstev a jejich životních podmínek. Jednotlivé prvky a struktury krajiny jsou navzájem a uvnitř sebe samých specificky uspořádané a mnohačetně chemicky, biologicky a ekologicky propojené.

zemědělské činnosti (Löw a Michal 2003), tyto měly svá regionální specifika a dodnes se stopy po nich mohou v krajině zachovávat a do značné míry určují tzv. krajinný ráz území. Byli to totiž povětšinou zemědělci, kteří se až do konce neolitického, tj. zemědělského vztahování ke krajině v modernizaci, krajinou pohybovali (Sádlo 2005). Krajina může tak sloužit jako jeden z nejbohatších zdrojů informací o materiálním a duchovním životě našich předků stejně jako přírodě samé (Gojda 2000, Beneš a Brůna 1994).

Rostlinná společenstva byla významnou součástí materiální kultury člověka a jsou tedy v tomto pojetí významnou součástí jeho ekologické paměti či paměti jeho prostředí. Druhové i věkové rozložení rostlin indikuje lidské ekologické vztahy mnohými způsoby. Např. v palynogramech zachycujících vývoj vegetace určitého území v dlouhodobém časovém horizontu je v proměně pylového spektra jasně odlišitelný nástup zemědělství- relativní zastoupení pylových zrn se mění od převahy pylů dřevin naznačujících uzavřený les k vyššímu zastoupení pylů kulturních rostlin a plevelů. Práce zaměřené na proměny krajiny v novověku přinášejí svědectví o tom, že specifická antropogenní rostlinná společenstva (sešlapávaná společenstva cest, společenstva polních náspů aj.) často v původní či jen málo pozměněné podobě přežívají v krajině její lidské obyvatele (např. Matoušek a Holý 2007). Velké množství primárně přírodovědně zaměřených prací pro změnu ukazuje, jak dlouhodobé či nezvratné účinky má lidský charakter využívání různých ploch v krajině na složení vegetace po ustoupení od tohoto užívání (např. Dupouey 2002, pro např. Českou republiku Chýlová a Münzbergová 2008). Ve světle těchto objevů je příroda střední Evropy vlastně více či méně zanedbanou zahradou, neboť málokterá plocha nenesla stopy lidské péče.

Zvláštní součástí „rostlinné paměti člověka“ jsou **stromy**. Jejich tvar, velikost a dlouhověkost z nich dělá výrazný krajino tvorný prvek, skupiny či řady stromů tvoří svéráznou součást krajiny. Stromy lze vnímat jako místa s ekologickým významem pro mnoho rostlinných a živočišných druhů včetně člověka. Jejich (ne)přítomnost mění hydrologické, orologické a pedologické vlastnosti daného biotopu a jeho okolí. Některé stromy také tvoří místa ve smyslu humánně-geografickém či antropologickém, tj. jsou to výseky zemského povrchu obdařené socio-kulturním smyslem. Mohou tedy být přírodními systémy, místy i kulturními produkty zároveň. Stromy, resp. lesy různých druhů se v tradičním hospodaření používaly přímo jako zdroj paliva, materiálů pro řemeslnou výrobu (Woitsch 2009), potraviny či léčiv pro lidi a jejich domácí zvířata. Pro svou nepřemístitelnost se používaly k vyznačování hranic pozemků a jako orientační body u křižovatek (Květ 2003, Chadt-Ševětínský). Byly sázeny jako větrolamy, k vyztužení hrází rybníků a vodních toků, zastínění cest pro vojsko či pocestné, víceméně u každé usedlosti stál strom (Hrobař, 1941, 1947). V neposlední řadě byly stromy v krajině místy kulturního významu. Váží se k nim náboženské a světské příběhy, jsou spojovány se jmény slavných rodáků či návštěvníků, doprovázejí drobné sakrální stavby v krajině, mohou být místem folklorních oslav, cílem poutí či součástí různých rituálů (Hrušková 2005, Hájek a

Bukačová 2006). Stromy bezesporu patří k prvkům, které krajinu individualizují, jsou lidmi vnímány. Někteří autoři tvrdí, že stromy lidem slouží jako prvek identifikace s krajinou (Míchal a Low 2003). V minulosti, kdy mobilita zboží i lidí nebyla ještě tolik rozvinutá, se dalo hovořit i o sepjetí určitých regionů a generací lidí zde žijících s určitým druhem zde nejvíce využívaného stromu. Za takto klíčový popisuje americký lesník a jeden z otců environmentálního hnutí Aldo Leopold vztah Američanů k cukrovému javoru (Leopold 1925). Roli ve formování identity regionu připisuje stromům, jejich druhům a způsobu rozmístění i antropolog Tim Ingold.

3.2 Sociální paměť

Většina teoretiků paměťových studií rozlišuje na jedné straně paměť individuální a na druhé paměť společnosti, čili paměť sociální (Connerton 1989), kolektivní (Halbwachs, Nora, Hobsbawm, Bodnar) či kulturní (Assmann a Assmann 2011). Zatímco individuální vzpomínky mohou být uloženy v těle či individuální paměti jednotlivce, ostatní druhy paměti existují pouze v kolektivní formě. Jsou výsledkem komunikované, sdílené či diskutované reprezentace minulosti mezi lidmi, jejich kolektivní vzpomínkou na určitou událost. Svým dosahem tato společná paměť přesahuje na rozdíl od individuální paměti lidský život a mají obvykle podobu příběhu (Assmann 2006, Connerton 1989). Většina dále popisovaných konceptů paměti se shoduje v tom, že společnosti všech kultur existujících i někdejších věnují energii a zdroje pro uchování a přenos svého způsobu života budoucím generacím. Dále se shodují v tom, že paměť se přenáší různými cestami a je výběrová a její konkrétní cirkulující podoba interaguje s jedincem a nemusí plně odrážet jeho vlastní vzpomínky.

Myšlenku, že společnosti, aby byla zachována jejich sociální jednotnost a koheze, potřebují kontinuitu a spojení s minulostí, představil již začátkem 20. století francouzský sociolog Emil Durkheim. Minulost pro něj představuje pouze minulost společenskou – vztahů mezi jednotlivými lidmi a jejich skupinami. Téma důležitosti spoluprocitování společné minulosti u lidských společností dále rozpracoval Durkheimův žák Maurice **Halbwachs**, který tuto konsensuální reprezentaci minulosti nazývá kolektivní paměť (Halbwachs 1952). Tvrdí, že každá společnost určitého místa a času vytváří a reprodukuje specifickou kolektivní paměť. Jednotlivé skupiny- rodiny, třídy, příslušníci různých náboženství, pěstují jiné vzpomínky a rozeznávají jiné mezníky. Kolektivní paměť, podle něj musí být ožívována ať již pomocí symbolických předmětů či upomínkových akcí. Tyto slouží k upevnování a ožívování vzpomínek, které by bez upomenutí jinak za čas vybledly. Sociální konstrukce paměti jsou ovlivněny dnešními potřebami, dnešek je vysvětlován vhodnou rekonstrukcí minulosti. Skupiny si také „vybírají“, jaké vzpomínky budou ožívovány, většinou za účelem podpory nějakého dnešního zájmu či myšlenky pomocí minulosti.

Halbwachs také tvrdil, že sociální paměti nedávají obrisy jen příběhy a jejich vyjednávání, ale že tyto musí korespondovat s materiálním světem. Tento, který Halbwachs

považuje za relativně stabilnější, rovněž pomáhá utvářet kolektivní vzpomínky. Používal metaforu mapy – souboru provázaných konceptů ale také např. míst či artefaktů a lidí, které se při upomínání vynořují a tyto jsou specifické pro danou skupinu. Kromě toho tvrdil, že skupina obvykle eliminuje z příběhu o minulých dějích vše, co je příliš kontroverzní, co by mohlo její příslušníky rozdělovat a někdy je nucena přijmout za vlastní nové hodnoty a nové tradice, které lépe vyhovují jejím potřebám a současným tendencím.

Francouzský sociolog **Pierre Nora** dále rozvíjí myšlenku na výběrové ožívování paměti. Tvrdí, že kolektivní paměť je skupinou užívána k interpretaci minulosti a tím se od minulosti odtrhuje. Lidé si vybírají určitá data, lidi a události, které upomínají, někdy až tradice vymyšlejší, zatímco ze současné reprezentace minulosti vyjímají jiné (byť třeba jevy historicky tradované), čímž na ně kolektivně zapomínají. To, co z minulosti bude připomínáno a co bude zapomenuto, je vybíráno těmi, kteří mají v dané skupině moc. Kolektivní paměť je pro Nora něco, co je utvářeno mocenskými skupinami a zároveň něco, co legitimizuje tuto moc. Nora se také zabývá vztahem paměti a historie. „Paměť je“, podle něj, „život, který vždy nesou skupiny živých, a právě proto je v neustálém vývoji, otevřena dialektice vzpomínky a zapomnění, nevědomá ohledně svých postupných deformací, vydána každému užití a zneužití, schopna dlouhých období skrytosti a náhlých znovuoživení.“ Historie je, podle Nory ze své podstaty protipólem paměti, hovoří o ní jako o „problematické a neúplné rekonstrukci toho, co už není.“ Historická rekonstrukce je kritická, analytická a patřící nikomu a zároveň všem, zatímco paměť je ze své podstaty citová, „kouzelná“ a něčí (Nora 2012: 9). Nora také popisuje, jak se mění vnímání postavy historika, jež od role „být mluvčím minulosti a převaděčem k budoucnosti“, „prostředkem přenášení“, nyní je přiznána existence „úzkého, niterného a osobního pouta, jímž je vázán ke svému předmětu a toto pouto je „hybnou silou jeho zkoumání“ a také „páka jeho porozumění“. Historik přestává být živoucí paměť a stává se něčím, co Nora nazývá místem paměti (Nora 2012: 14). Místo paměti (kniha, učebnice, sdružení, události, rituály a jiné) mají trojí rozměr- materiální, symbolický a funkční. Materiální musí být propůjčen symbolický význam a musí být předmětem rituálu.

Na Norovi myšlenky navázal **Eric Hobsbawm** se svými pracemi o moderním „vynalézání tradic“. Vymizení tradic v důsledku sociálních změn v moderní době vedlo k ustavení a posilování nových tradic pro potřeby udržení autorit, sociální kontroly a solidarity. Tyto nové tradice ustavovaly nové hodnoty, přesvědčení a normy právě díky historickým odkazům. Nové rituály slouží ke sjednocení moderní společnosti nově fungujících národních států (Hobsbawm a Ranger 1992).

Jak Halbwachs tak Nora naznačují, že kolektivní paměť či vzpomínky jsou manipulované a konstruované těmi, kteří jsou u moci, že tito odkazem na minulost svou moc legitimizují. Obdobnou myšlenku, totiž, že konstrukce paměti slouží současným účelům, rozvíjí také anglický historik David Lowenthal či sociolog John Bodnar. Z práce Maurice Halbwachse,

Pierra Nory, Davida Lowenthala vycházel také anglický sociolog **Paul Connerton** s prací *How societies remember* (1989). Zamítl ta pojetí paměti, která jsou čistě psychologická či konstruovaná společenským výkladem. Především odmítá to, že by literární texty byly zásadní metaforou společenské praxe a zásadním přenašečem paměti. Byl první, který se více zabýval tělesnou a performativní povahou paměti. Obrazy z minulosti jsou přenášeny v rituálních a performativních tělesných úkonech. Tato zvyková sociální paměť podle něj zajišťuje setrvačnost společenských struktur, ať se již jedná o každodenní činnosti a nápodobu, vesnické rituály jako stavění májky či nové - moderní upomínkové ceremonie jako vojenské přehlídky.

Další zásadní prací věnované kulturní paměti je kniha německého egyptologa **Jana Assmana** o kulturní paměti a starověkých civilizacích, která v anglickém jazyce vyšla v roce 2011. Kládl si otázku, jak kultury pamatují, a došel k závěru, že paměť existuje a je komunikována dvěma způsoby. Jednak lidskou komunikací a dále vnějším systémem upomínek, které přežívají do dalších generací, mezi něž patří například zápisy. Assman radí teoreticky rozlišovat dva koncepty kulturní paměti – dlouhodobou paměť společnosti, která může sahát 3000 let zpátky a komunikativní paměť, která se obvykle týká posledních 80-100 let. Tuto svou hypotézu ukazuje v praxi na příkladu čtyř kultur, kde ukazuje různé funkce různých vzpomínek v odlišných kontextech a co se jejich buzením může sledovat ze strany státu, mezinárodního práva, náboženství a vědy. Kulturní paměť v závěru odmítá považovat jen za prostředek pro uchovávání informace, ale sílu, která utváří kulturní identitu a dovoluje kulturám reagovat kreativně na každodenní i katastrofické změny (Assmann J. 2011).

Kulturní paměti se zabývá také žena Jana Assmanna, historička umění **Aleida Assmann**. Ve své knize v angličtině vydané rovněž roku 2011 poukazuje na to, že všechny kultury investují mnoho prostředků do tvorby dlouhodobé paměti. Tato se přenáší primárně orálně, ale také médii založenými na různých mimotělních technologiích a pomocí institucionální organizace (Assmann A. 2011).

Média resp. kombinace médií užívaných pro zápis minulosti se u různých kultur liší. U aliterárních společností může okolní prostředí sloužit jako nenahraditelná pomůcka pro upamatování na historické činy jedinců či jejich skupin (Tilley 1994: 18). Místa připomínají konkrétní události či osoby a rodiny například u Aboriginců. Příhody se stávají součástí místa, kde se staly a tak dění se přenáší na krajinu, stává se strukturou (Morphy 1995: 188,189). Indexace a kotvení historie spojováním příběhů z života společnosti s pojmenováváním míst bylo zaznamenáno také v Melanésii a Nové Kaledonii. Krajina je jako kniha vědění, záznam, každý kámen má své jméno, historii, život a zná-li člověk pojmenovaná místa, je pro něj průchod krajinou jako čtení knihy, v níž každé místo je jednou její kapitolou (Leenhardt 1930:241). V literárních společnostech se mnemotechnickými pomůckami stávají různé druhy zápisu a především texty.

Historie v pojetí západní kultury je tedy jedním ze specifických druhů paměti, odrážející média, která tato kultura upřednostňuje a nabývá obvykle podoby psaného příběhu v knize či přednášce. Je primárně konstruována zvláštní společenskou skupinou lidí – historiků, díky jejich specifickým schopnostem interpretace tzv. „primárních pramenů“. Jejich interpretace se vtěluje do odborným jazykem psaných studií, které tvoří jádro „oficiální výkladu historie“. Tento konstruovaný výklad minulosti potom navíc prochází další interpretací a selekcí v rámci politického užívání různých historických výkladů, podobenství či obrazů a míst k podpoře současných zájmů různých zájmových skupin i jednotlivců. Vzniká a reaguje na poptávku veřejnosti a elit po určitých tématech a způsobech interpretace a výklad minulosti navíc obvykle je nějak přijímán či odmítán jedincem, který svým postojem pomáhá tento obraz utvářet.

K uvědomění si konstrukce a selektivity oficiální historie došlo v samotné západní historické vědě v 2. polovině 20. století. Ke změně náhledu na historiografický výzkum a způsob výkladu minulosti přispělo pravděpodobně zásadně prolínání historické praxe s antropologickou a sociologickou (Hlavačka a kol. 2014). Historie klasických ekonomických a politických témat spojená s životem šlechtických rodů a jejich panství či nejvýznamnějších vynálezců, umělců či výjimečných dějinných událostí zemí či národů se vyčerpala. Historici ve styku s jinými disciplínami pochopili, že současná historiografie nerekonstruuje dějiny v celé jejich komplexnosti. Rozvíjí se směr bádání, který dnes nazýváme historická antropologie či antropologická historie (Van Dulmen 2002). Překryv historie a antropologie byl patrný v pracích antropologa E. E. Evanse-Pritcharda či historika Keitha Thomase (1971), ve francouzském myšlenkovém prostředí k oddělení disciplín de facto nedošlo, což se projevilo např. ve výzkumném přístupu zástupců školy Annales Maurice Blocha či Luciena Lafevbra.

Vlivem uvědomění si kulturní mnohosti a rozmanitosti, na kterou upozornila antropologie, přestala být historie vykládána jako jeden homogenní příběh, a začala být čím dál více chápána jako mnohohlasý příběh vykládající minulost jako soubor vedle sebe existujících kultur a životních realit (Rosenhaft 2010: 151). Postkoloniální reflexe přivedla historiky k otázce po jednotlivci a jeho identitě a konání v rámci daných historických podmínek. V historickém výkladu se nově jako historické postavy objevili jednotliví obyčejní lidé a jejich životní příběhy v rámci „velkých dějin“ (Ludtke 2000), začala se rozvíjet tzv. historie lidových vrstev či historie všedního života (např. Ginzburg 1993 či 1989, Ginzburg a Poni 1985).

V další větvi mikrohistorické orientace-tzv. lidové historii či historii prostých lidí (z anglického "people's history", např. Le Goff 2003, Ladurie 1975 a jiní), se v běžných historických záznamech rekonstruuje zapomenutá historie marginalizovaných skupin. Historie není vykládána jako životy několika nejvlivnějších figur. Za hybnou sílu dějin považuje každodenní život běžných lidí, ti a jejich činnosti, názory a rozhodnutí tvoří velké trendy- ne, jak se někdy v historii prezentuje, velcí lidé a jejich inovativní myšlenky. Každá velká historie pak v sobě skrývá mnoho malých, které vyvrací nebo dobarvují její jednodlost. Historie

menšinových vrstev či jevů si také vyžádala proměnu používaných pramenů i zacházení s nimi, neboť hledané informace o těchto úrovních historie jsou často zastřené, marginální a v oficiálních pramenech nepočtené.

V rámci těchto proměn se také historie začala vnímat jako praktika, v níž určitým způsobem přemýšlející a cítící člověk rekonstruuje minulost a tvoří historii. Rovněž na tvorbu historického záznamu či archivaci se začalo pohlížet jako na selektivní, osobní a tendenční proces. Došlo k pochopení toho, že oddělení neelitních- většinových vrstev obyvatelstva od procesu tvorby záznamů deformovalo naše smýšlení o minulých dobách- jejich historický obraz. Právě v rámci interdisciplinárního prolínání historie, antropologie a sociologie se začalo hovořit o nutnosti více kriticky reflektovat účelovost používaných historických pramenů. Začalo se poukazovat na to, že archivy vznikají v rámci určitých politických uspořádání a institucionální historie archivu a pravidla archivace – ukládání, systematizace, zpřístupňování, ovlivňují to, co si myslíme o historii (Jobs a Ludtke 2010:15). Archivaci v konečném důsledku ovlivňují jednotlivci, jejich subjektivní i objektivní rozpoložení. Materiály tak nikdy nejsou „čisté“ či „syrové“ (ibid.:16). Prameny jsou ze své povahy vždy polyfonní, jejich „tvůrci“ dávají některým skutečnostem či orientacím větší prostor než jiným, některé zkreslují, jiné úplně ignorují či zamlčují. (Jobs a Ludtke 2010: 19). Historikovou prací je pak tuto nerovnováhu hlasů v pramenech vyrovnat (ibid.) či poukázat nejen na to, co se říká, ale také, kdo mlčí (ibid.: 20).

Zájem o historickou rekonstrukci běžného prostředí a obrazu každodenního života většinové neelitní společnosti došlo také k obnovenému zájmu o materiální prameny. Zkoumání materiální kultury vždy sloužilo historii k porozumění kontextu jejich výkladu. Materiální vodítka jsou však obzvláště významná v situacích, kdy jiné prameny ke zkoumání historických jevů mlčí, resp. neexistují či máme důvod si myslet, že tyto prameny jsou zkreslené (Jobs a Ludtke 2010: 9). V případě historických dob se pak kombinací zkoumání materiálních objektů a zároveň historického archivního záznamu můžeme udělat lepší představu tom, jak moc a jakým směrem jsou záznamy zkreslované. Mince, nehty, hrnce- věci a jejich vzájemné uspořádání se staly zprostředkovatelem mezi námi a historickou realitou. Věci jsou nově chápány jako prostředníci, média, které nám nesou nějaký význam, který z nich my více či méně úspěšně čteme (Ginzburg 1989). Tato vodítka obvykle umožňují skládat historický obraz na nejnižší mikro-historické úrovni. Historici se tradičně práci s vodítky (zbytky, památky a prameny (dle Droysen 1868,14), která hledají a využívají pro rekonstrukci obrazu minulosti, snaží standardizovat, aby pokud možno historický obraz zrekonstruovali co nejvěrněji. Vždy nicméně dochází k distorzi historického obrazu tím, jaká vodítka po nějakém jevu zůstávají a kdo má vůli je hledat a jakou má schopnost je číst a v rámci jakého světa je pak interpretuje. Věci také mohou sloužit jako hybatele dějin, resp. historičtí aktéři- obdobně jako myšlenky či jednotlivci a jejich skupin, historická antropologie tedy do určité míry odráží vývoj v ekologické

antropologii, pokud připouští, aby se na každou určitou situaci nahlíženo jako na systém vzájemně propojených jevů- lidí, zvířat i neživých předmětů a myšlenek.

Začala se také tematizovat role samotného historika při „kopání v archivu“ a produkci historie (Foucault 2002) Je poukazováno na to, že historici jsou do archivu vedeni vlastními zájmy a při práci s prameny se řídí mnohdy emotivně (Stoler 2009, Derrida 1999). Jsou to oni, kdo vybírají, s čím budou pracovat a jejich výklad nutně odráží jejich osobnost a zájmy. Výklad také, vlivem socio-kulturního ukotvení historiků, může sloužit k upevňování převládajících ideologií moci různých zájmových skupin- jeho pozice ve výkladu může situovat, lokalizuje či kritizovat autoritu ve společnosti (Cohen 2010: 35). Historie je tedy reálná, ale konstruovaná, to historik určuje, se kterými prameny bude pracovat a kterým historickým postavám dá ve svém výkladu jaký prostor (Kalb, Marks, Tak 1996: 8), to on „vyrábí historii“ (De Certeau 1988:69-86). Praktika psaní historie se zkoumá sama o sobě, píše se „historie psaní historie“, či se historici vrací a přepisují velké příběhy (Alf a Ludtke 2010).

V 70. letech se do historického obzoru nedostal jen člověk většinový, ale také člověk jako bytost ekologická a s tím i jeho životní prostředí či přírodní systémy a jejich složky. Do té doby a i v současnosti v dílech mnoha autorů sociálních dějin a historie obecně, jak poukazuje Ingold, se historické děje malé i vleké, se v oficiálních verzích paměti nedějí jen bez většinových bezvýznamných vrstev, ale také bez zvířat, rostlin i věcí (Ingold 2012). Tyto nemají společenský ani historický život, jsou marginalizovány, jakoby neexistovaly či existovaly v nějakém jiném paralelně existujícím světě než lidé a jejich společnost. A environmentální antropologové se snaží tyto věci do výkladu společnosti i historie vrátit.

Podobně se vyjádřil jeden ze zakladatelů tzv. environmentálních dějin historik¹³ Donald J. Hughes (2001). Tvrdí, že v dějinách je evidentní lidské napojení na světový přírodní ekosystém a lidské propojení s jinými druhy organismů a ekologickými faktory. V tradiční historii jednalo o přírodě, pak v souvislosti s překonáváním, dobýváním či osvobozením se od přírody a jejích zákonitostí, případně si historie přírody nevšímá vůbec či jen jako kulisy pro lidské děje. Tento přístup environmentální historici kritizují neboť existence, způsob života či podoba kultury lidských společenstev podle nich vždy ovlivňovaly přírodní podmínky místa, ve kterém se toto nacházelo či např. vyskytující se přírodní katastrofy. Environmentální historici se ale také vyjadřovaly k podobně naivnímu přístupu přírodních věd k přírodě, jež je téměř vždy

¹³ Environmentální dějiny jsou interdisciplinární odnoží historie vzniklou v USA v 70. letech 20. stol. v reakci na narůstající environmentální problémy post-industriální společnosti USA a světa, v návaznosti na tradice ochrany přírody, zejména divočiny amerického Západu a v reflexi procesu jeho kolonizace. Jeden ze zakladatelů oboru historik Donald Worster považuje za zásadní věnovat se v rámci environmentálních dějin hlavně třem rovinám výzkumu a to a) rekonstrukci přírodního prostředí v minulosti, b) dějinám interakcí výrobních technologií s přírodou, tj. jak "výrobní způsoby" měnily vztahy člověka s životním prostředím, c) odraz stýkání jedince či skupiny lidí s přírodou v pojmech, ideologiích, etikách, zákonech a mýtech, souvislosti mezi jednotlivými jevy a jejich nadstavbovými odrazy (Worster 1990 in Jeleček 1994).

přeměněná člověkem. Za základní předpoklad u environmentálních dějin lze předpokládat to, že člověk své přírodní okolí vždy měnil a znovu se na jeho změny přizpůsoboval proměnou společnosti (Worster 1990).

Ekologické vztahy jsou nesený tedy jednak pamětí prostředí a materiálů, ale také specializovanými společenskými institucemi. Oba druhy paměti jsou specificky kumulativní i selektivní. Zatímco v archeologické paměti selekce a akumulace probíhá na základě fyzické či ekologické resilience stop vůči rozkladu, v sociální paměti jsou to lidé a jejich komunikace, kteří ustanovují, co bude do budoucna z minulosti uchováno a případně rozvíjeno.

4 Modernizace

Pojmem **moderní** (z lat. modernus=nedávný, nový) se v běžném hovoru označuje, že je něco současné, nové či že se to liší od toho, co se praktikovalo dosud- to toho zastaralého. Tak tomu (s různými proměnami vnímané hodnoty této novosti) ve starém Římě, shakespearovské Anglii i současnosti. Avšak v akademické sféře a hlavně pak společenských vědách sociologie a historie jsou koncepty modernity a modernizace natolik nejednoznačné, proměnlivé, provokativní a diskutované (Keller 2007: 9), že je bude třeba pro potřeby této práce vymezit. Tomu se stručně věnuje následující kapitola.

Modernita <http://en.wikipedia.org/wiki/Modernity> je dle Oxfordského sociologického slovníku definovaná jako historické období datované zhruba od konce 18. století, v němž proběhly industriální a demokratické revoluce¹⁴. Moderní společnost, jež se v této době ustavuje, se odlišuje od tradičních forem společnosti např. ve smyslu rozlišení Tonniesových *Gemeinschaft* a *Gesellschaft* nebo Durkheimova kontrastu mezi mechanickou a organickou solidaritou. Je to doba, v níž lze nalézt stále dlouhodobé sociokulturní ustavení charakteristických prvků jako jsou (dle Waters 2003): xiii): průmyslové výrobní systémy většího měřítka, které jsou mechanizované, zaměstnávající specializované pracovníky různých profesí a vytvářející specializované výrobky; sobecké, racionální a vypočítavé mezilidské interakce nepostavené na každodenní přímé komunikaci ale spíše vzájemné závislosti; komodifikace veškerých fyzických a společenských jevů včetně lidské práce tak, aby bylo možno je směňovat na trhu práce; státní kontrola jako ztělesnění určité sociální role a podléhající periodické konstituční legitimizaci; jedinci s rozvinutými občanskými právy, které mohou vůči státu uplatňovat; jedinec jako prvotní zdroj legitimizace a zodpovědnosti; kulturní hodnoty (pravda, krása a morálka) jsou specifické pro jednotlivce či sociální sféru; sociální jednotky – rodiny, školy, vlády, firmy, církve, spolky a jiné, jsou od sebe odděleny.

Ustavování těchto jevů se pak dá označit jako **modernizace**. Tou se označuje transformace feudální, stavovsko-patriarchální tradiční společnosti podřizující se přírodním danostem, jejíž ekonomika byla většinou závislá na zemědělské výrobě, na národnostně uvědomělou, kapitalistickou, technizovanou společnost, v níž se těžiště výroby přesouvá do zpracovatelského sektoru a služeb a lze ji popsat např. výše uvedeným výčtem vlastností.

¹⁴ Obdobně Erich Hobsbawm proces modernizace popisuje na příběhu kulminace dvou evropských událostí- francouzské revoluce a britské industriální revoluce.

Kořeny modernizační transformace se kladou do evropské (konkrétně francouzské a britské) osvícenské vědy a filozofie, v praxi se jako technologické či politické změny ve větším měřítku projevují později a to v závislosti na regionu. První významnější projevy **industrializace**¹⁵, **mechanizace a urbanizace** (hlavních motorů změn dle Hlavačky a kol. 2014: 390), jsou dokumentovány z Velké Británie 17. století, v zemích Rakouska-Uherska nastoupily později a ve větším měřítku se projevují spíše až v druhé polovině 19. století.

V průběhu této transformace dochází k uvolnění předchozích vazeb k půdě a lokalitě, postupné masové migraci z venkova do měst, proměně způsobu, organizace a objemu výroby zaváděním strojů ve výrobě, dopravě i jině, rozvoji na penězích založené ekonomiky či specializaci pracovních příležitostí, kdy se čím dál tím větší podíl obyvatelstva žije jinou než zemědělskou činností. K této transformaci navíc dochází postupně v celé Evropě, Severní Americe a dále západní civilizací ovlivněných koloniích a zbytku světa.

S proměnami způsobu výroby a využívání lidských a přírodních zdrojů byly propojeny procesy další, jako například **nacionalizace, unifikace, medializace, byrokratizace a sekularizace** (Hlavačka a kol. 2014: 387).

Proměna společnosti, které říkáme **nacionalizace**, se týká vzniku národních států a národnostního citění obecně, jež je kladeno do období 19. století S tím, jak se v modernizaci se zvýšením migrace od poddanství osvobozeného venkovského obyvatelstva hroutí předchozí vazby lidí na tradiční společenské instituce a lokality, vzniká potřeba nových forem organizace společnosti. Tradiční venkovskou společnost a městské stavy nahrazuje instituce národního státu. Ten má být ochráncem a zárukou práv nyní více samostatného jedince jakož i jeho soukromého vlastnictví a svobodného myšlení (Hlavačka a kol. 2014: 389).

Vyššímu pocitu soudržnosti se spoluobčany státu i jeho vedením pomáhají nové instituce vědění- **centralizované vzdělávací instituce a moderní sdělovací prostředky**. Tyto sjednocují a alespoň minimálně vedou průběh socializace a názorového utváření jedinců. S narůstající komplexitou moderní společnosti se také rozvíjí nástroj pro řízení organizace společnosti- technicky výkonná, vypočitatelná a přehledně zpracovávaná administrativa-byrokracie. Státní centralizované společenské instituce nabývají v lidských životech většího významu. V rámci modernizačního diskurzu se racionální úvahy nadřazují emocionálním,

¹⁵ Průmyslová revoluce je „...přechod od manufakturní a řemeslné výroby k výrobě tovární. „Tovární výroba je výroba většího rozsahu za použití pracovních strojů a nových chemických technologických procesů, v níž se na určitém stupni vývoje začíná používat univerzálních motorů průmyslové revoluce, dvojčinných parních strojů. Zvláštní význam v tomto procesu má strojová výroba strojů. Průmyslová revoluce má stránku technickou, ekonomickou a společenskou. Za počátek průmyslové revoluce považujeme období, kdy se v průmyslu začíná systematicky používat nových strojů, příp. chemických technologických procesů, za dovršení pak převládnutí tovární výroby v hlavních průmyslových odvětvích nad zastaralými výrobními formami, manufakturou a řemeslem....Důležitým ukazatelem dovršení průmyslové revoluce je převládnutí výroby strojů stroji“. (dle Purš 1973).

afektivním a spirituálním formám vnímání jevů a svět se „odkouzluje“ (Weber 1976), slábne také vliv tradičních náboženských institucí.

Proces modernizace je také procesem „odtradičnění“ společnosti (Beck, Giddens, Lash 1994) s tím, jak se přerušují původní vazby se zvyšující se sociální i geografickou mobilitou a mění se dynamika a síla lidských vztahů k jeho lokalitě a komunitě. Tradiční společnost postavená převážně na homogenních, lidských společnostech menšího rozsahu, jejichž soudržnost byla udržována značným množstvím sdílených hodnot, norem a přesvědčení společně s represivními opatřeními pro případy vybočení z obvyklých norem. Převládaly úzké, osobní vztahy v rámci rodin i přehlednost o vlastním umístění v sociálním řádu. V modernizaci se povaha každodenních sociálních interakcí mění- jsou čím dál více formální, vzdálené a anonymní, lidé se individualizují. „Povstávání“ individua v průběhu modernizace je někdy nazýváno procesem **emancipace a participace**. Jedinec se v jeho průběhu vymaňuje ze starých vazeb na lokalitu a zdejší společenstvo svou byť omezenou možností volby další životní dráhy i některých veřejných záležitostí, k jejichž ovlivnění dříve neměl přístup. Tato nově nabytá důležitost individua a jeho individuálních potřeb, práv a povinností souvisí s rozvojem občanské společnosti a dalších demokratických institucí či například sdělovacích prostředků.

Ačkoliv stále není jasné, co mnoho-dimenzionální transformaci lidské společnosti i jejího subsistenčního systému způsobilo a ovlivnilo její dynamiku, jedno je jasné. Západní euro-americká společnost konce 19. století již byla minimálně na pohled jiná a to jak od vlastních předchůdkyň, tak od společností jinde na světě. Jako jediná z nich byla technizovaná a soustředěná kolem vědecko-technického pokroku a tovární výroby, jezdila vlakem, četla a vydávala denní tisk, měla volný čas, věnovala se ochraně přírody či turismu (Klíma 1979).

4.1 Ekologie modernizace

V modernizaci se tedy proměňuje mnoho ze vztahů, do nichž je člověk dennodenně zapojen, způsob jeho dlení ve světě i tempo těchto vztahů. Roste počet lidí, kteří se nezabývají zemědělstvím, nepěstují a nechovají, ale vyrábí. Nežijí na venkově ale ve městě, čím dále více obklopeni artefakty sensu stricto. Proměňuje se vztah člověka ke státu, k jiným lidem i k němu samému. Vznikají a ve větším měřítku se zavádějí nové technologie, tedy výrobní postupy, tyto zahrnují nyní nové věci, techniky, schopnosti (v angličtině "skills") a společenské vztahy (např. u Bryceson 1985: 89, Stamp 1993: 48– 50, Ingold 1993).

Vymezují se také nové vrstvy zodpovědné za sledování, interpretaci a definování prostředí člověka a formování jeho ekologických vztahů s jinými druhy. Vzniká populace odborníků, kteří představují a rozvíjejí nové ekologické vědění – teroetickou, univerzální a osvícenou moderní přírodní a později zemědělskou a lesnickou vědu. Tito nepovažují za důležité sledovat a směřovat růst rostlin a zvířat v jejich lokálních podobách. Učí se nevycházet

z toho, jak se to v daném místě provádělo v minulých generacích či z kontaktu s daným prostředím, ale z obecně platných kauzalit a jejich aplikaci v rámci školního statku.

Tyto proměny lidských závislostí a vztahů se odráží na využití a v konečném důsledku i podobě životního prostředí člověka. Samotný tento termín vzniká pravděpodobně s reflexí modernizace v rámci ochrany přírody a později právě životního prostředí (Křemářová 2009). Modernizace se materializuje a tvoří zásadní předěl v mnoha časových řadách různých druhů dat. Tak ve Stehlíkově erozní periodizaci, která byla více rozvedena v kapitole 3.1., vystupují modernizační přeměny jako období intenzivní a plošně rozšířené orby a odnosu půdy usazujících se ve velkém množství v říčních sedimentech. Zajímavé je, že Stehlík do konce 18. století klade počátek klimatické změny – zvýšení teploty. Obdobně v Ložkově ekologické periodizaci, rovněž rozvedené v kapitole 3.1., je období modernizace charakteristicky odlišné od předchozího i následujícího. Ložek považuje ekologii člověka za víceméně stabilní od neolitu po konec feudalismu. Mění se až s nástupem kapitalismu a zemědělství moderního.

Modernizace se také projevuje zvyšováním některých chemických látek v prostředí. Tak například využívání dusíku, draslíku a fosforu k úpravě plodnosti půdy jejich extrakcí z geologických úložišť a průmyslovým zpracováním se projevuje v tzv. kulturní eutrofizaci tj. zvýšení hladiny živin podporující u rostlinných organismů průběh fotosyntézy (Schindler 2006). Splachem látek obsahujících tyto podpůrné živiny dochází pak k proměnám řasových a sinicových společenstev (Carpenter 1998) či v rámci suchozemských společenstev k tzv. ruderalizaci, tj. převládnutí smetištních druhů, které zvýšené hladiny živin upřednostňují a tak na eutrofizovaných stanovištích získávají konkurenční výhodu (Prach 2001). Tu český geobotanik Karel Prach považuje za jeden z projevů tzv. synantropizace vegetace, tj. proměny rostlinných společenstev pod lidským vlivem, která se ve větší míře projevuje právě s industrializací. Obdobně používáním fosilních paliv používaných jako nový zdroj energie se projevuje vyššími emisemi oxidu uhličitého (Brázdil 2002).

4.2 Historie modernizace

Mění se poměry materiální i sociální se již v druhé polovině 19. století začaly popisovat a tak vedle sebe a často ve vzájemné reflexi vzniklo několik modernizačních teorií vysvětlujících příčiny i budoucnost probíhajících změn. Tvůrci „klasických“ modernizačních teorií tehdejší stav vnímali jako bezprecedentní, takže předcházející uspořádání jim nemohlo než sloužit jen jako referenční rámec pro vyjádření jinakosti toho nového - moderního (Barnard a Spencer 1996: 377) a bez výjimky tento předcházející stav považují za primitivní, jednodušší, či přežilý. Všichni se shodli také v tom, že moderní éra je začátkem dalšího rozvoje. Ovlivnění evolučním způsobem myšlení nepovažovali možnosti pokroku- ekonomického obratu, technického pokroku a sociálního a kulturního rozvoje, za omezené (Mucha 1996: 644). Tento optimismus je

některými autory považován za symptomatický právě pro moderní teoretiky moderny (Baudrillard).

Příběh modernizace – postávání nové doby ze „středověkého“, „jednoduchého“, „kmenového“, „před-moderního“, „preindustriálního“, „lidového“ a podobně (Waters 2003: xii) se v sociologii a historii objevuje od 50. let 20. století. Tyto dichotomie jsou pozůstatostí právě popsaných teorií (a několika obdobných dalších). Když se v poválečné vědě začaly proměny nastalé v tzv. „dlouhém 19. století industrializace“ více popisovat, dělo se tak především tendenčně a povětšinou nekriticky. Do teorií se promítla dobová nálada západního světa- evoluční teorie hovořící o rozvoji života směřujícím k/ke člověku, zprávy o životním stylu kolonizovaných národů a jejich výklad ale i pravděpodobně zvyšující se životní standart dávající západnímu člověku určité pohodlí a moci. Klasické modernizační teorie ale, jak upozorňuje například český sociolog Keller, také vznikaly, aby podpořily praktické prosazení modernizačních snah (Keller 2007: 9-17), které se nově přesouvaly do oblastí třetího světa. Svým dichotomickým viděním modernizačního procesu, v němž se nevyvinuté vyvíjí na vyšší stupeň a to vlastně nevyhnutelně tento proces podporovaly.

Díky rozsáhlé kritice byly dichotomie, které naznačují, že moderní nese vyšší hodnotu, odvrženy jako příliš jednostranné, programové či hodnotově zabarvené. Z hlediska sociologie se za společensky přiměřeně přijatelné opozitum vůči výrazu **moderní** se uchytilo opozitum tradiční. **Tradiční** v tomto pojetí zastupuje časovou stálost uspořádání a řízení se sadou kulturních závazků, které používají minulost jako opodstatnění a legitimizaci přítomnosti (Waters 2003:xii). Zatímco k teoretickému odvržení či pádu modernizačních teorií došlo, v oblasti rozvojové politiky se tak ještě úplně nestalo a nacházíme zde tak stále prvky původního diskurzu, který považuje za „rozvinutost“ určité zásadní prvky modernity jako je urbanizace, centrální vzdělávací systém, volný obchod, demokratické zřízení, urbanizaci apod. (např. Hoogvelt 1978).

V rámci **sociologie** také došlo k upozornění na to, jak se v období modernizace s přetrháváním lokálních a náboženských vztahů člověka vzniká v žití jedince určité prázdné místo, které vyplňuje ustavování vztahů k abstraktnímu národu a státnímu zřízení. **Pierre Nora** tak například tvrdí, že s industrializací (resp. „koncem sedláků“) dochází k rozlomení shody paměti a historie a s tím i „velmi starého pouta totožnosti“ (Nora 2012: 8). Následkem toho sociální elity vytvořily nové vzpomínky- rozvojem exaktních a kritických věd včetně historiografie, a vzpomínek, které podporovaly vznikající národní státy (Nora 1996). Vznik historie považuje Nora za zvrát, kterým se „historie jako paměť“ proměňuje v „historii jako kritiku“, protože si za nový cíl klade osvěžovat tu pravou paměť, rozšiřovat ji a vyplňovat její prázdná místa (Nora 2012:10). Strach, že přicházíme o vlastní paměť, neboť ta je selektivně včleňována do historií národů a elit, je také spojena se vznikem potřeby psaní vlastních historií

u různých skupin, které se do velkého příběhu historie nedostaly, a které přesto potřebují legitimizovat vlastní existenci- existenci svých kořenů (Nora 2012:12).

Eric Hobsbawm, Norův následovník, popisuje, jak koncem 19. století vzniká v tehdejší Prusku množství nových, dá se říci moderních, tradic. S kolegou Rangerem rozlišují vynalézání a ustavování tradic nových hierarchií a vztahů ve společnosti seshora (politické inovace) a zezdola (sociální inovace, Hobsbawm a Ranger 1992: 260). Vznik prvně zmíněných připisuje potřebě státu utužovat přímé vazby s jednotlivými občany a vyměnit jejich původní pocit sounáležitosti s lokalitou a společenstvím za pocit sounáležitosti se společenstvím větším- národem resp. státem. Oslabení starých hierarchií vytváří na stát tlak na manipulaci či „komunikaci“ s občanem a práci s jeho pocitem sounáležitosti a ochotou poslouchat a považovat státní zřízení za legitimní formu řízení rámce svého vlastního života. Tlak na komunikaci státních cílů a především dosažení pocitu jejich sdílení u jednotlivců se stal o to větším s prvními volbami a také s protesty, které otevřeně autoritu zpochybňovaly sjednocené nějakou jinou lidskou kolektivitou (Hobsbawm a Ranger 1992: 265).

V souvislosti s vynalézáním tradic seshora byly podle Hobsbawma zásadní tři inovace. První z nich bylo zavedení školní docházky, které sloužilo k oficiální indoktrinaci občanů myšlenkami vládnoucí vrstvy, pedagogické manuály pak sloužily institucionalizaci prosazovaných myšlenek¹⁶. Druhou inovací bylo vynalezení veřejných ceremonií, které Hobsbawm popisuje jako kombinaci oficiálních a neoficiálních demonstrací a lidových setkání, jejich cílem bylo vyjádření státní pompy a síly a pobavení občanů. Obdobně pořádání tehdy v Prusku lidmi oblíbených světových výstav podporovalo u občanů loajalitu ke státu ukazováním jeho prosperity, technického pokroku a globálního koloniálního postupu (Hobsbawm a Ranger 1992: 271). Třetí inovací pak bylo stavění veřejných pomníků ve formě budov, soch a dalších.

Hobsbawm rozlišuje také vynalézání tradic „zezdola“. Tyto tzv. sociální tradice vznikají víceméně samovolnou organizací občanů s obdobnými zájmy a znovu slouží k posilování pocitu sounáležitosti s určitou skupinou. Znovu jsou pro tyto účely využívány historické odkazy- síla mýtu, rituálu, ceremonie a jiné, historické odkazy a s nimi spojené prosazované myšlenky nabývají podoby symbolů (např. květiny a rudá barva oslav a protestů 1. máje), které v případě tradic zezdola jsou však častěji ustavovány neformálním přijetím účastníky¹⁷.

¹⁶ Obdobně např. Gellner, kteří hovoří o rozdílech mezi agrární a moderní společností (Gellner 1983).

¹⁷ Proletářské hnutí, jehož tradice zkoumá Hobsbawm nejdetailněji je, jak příznává podstaty politické, neb jsou masové a vedené určitými organizacemi, které se snaží ustavit nějaký jiný režim. Je však zároveň sociální neb tradice jsou vyjádřením sebevědomí protestujících vůči vlastní skupině, která momentálně nepatří k vládnoucí vrstvě. Sounáležitost mohli lidé vyjadřovat účastí na demonstracích či znalostí či používáním určitých sdílených symbolů. Jedním z nich byl například „kostým skupiny“, resp. oděv (např. proletářská čepice), který byl nošen jako vědomý symbol příslušnosti k určité vrstvě. Dalším případem je ustavení tradice sportovních utkání a účasti na nich.

V rámci „sociologizace a antropologizace **historie**“ (Hlavačka a kol. 2014: 388) došlo k odmítnutí vykládat transformační procesy v rámci modernizace, obdobně jako kolonizace) jako něco, co bylo nevyhnutelné či cosi co vedlo k jednoznačnému zlepšení nebo civilizační vrcholu (Van Dulmen 2003:42). Jak upozorňuje současný historický antropolog Van Dulmen většina z modernizačních teorií se soustředila především na evidentní změny – vědecko-technický rozvoj přinášející změny v zemědělské i řemeslné výrobě, lékařství, dopravě, energetice, a s nimi související proměny sociální organizace (urbanizaci, vznik moderních institucí školství, bankovníctví, nových sdělovacích prostředků) či politického uspořádání (rozvoj občanské společnosti) či jiné (Van Dulmen 2003:85). Transformaci popisovali pomocí velkoobjemových statistik či srovnání ukazující co nejefektivněji hloubku a význam proběhlých změn.

V rámci tohoto odvětví antropologie se začalo zkoumat to, jak taková změna mohla vznikat či se usazovat na mikroúrovni či jak se proměňoval všední lidský život. Začal se klást důraz na navrácení hlasů v historii marginalizovaným skupinám – žen, chudých, lidí, jejichž názory byly v kontrastu s převládající ideologií či vládoucí elitou a obecně návratu člověka a jeho subjektivního světa do středu dějin. Začala se zkoumat každodennost a život prostého lidu „navrácení člověka“ do jádra dějin jako zásadního hybatele věcí (z českých autorů např. antropologové Štorchová 2014, Nešpor a Horský 2004, Hlavačka 1996, Himl 2003 či historici Nodl 2003, Nodl a Tinková 2007 či Grulich 2001 či zahraniční výzkumy každodennosti, v němčině „Alltagsgeschichte“ např. Steege, Bergerson, Healy a Swett 2008, Carr 2003, Veyne 1985). Všední každodenní zkušenosti běžných lidí propojují s širšími společenskými a politickými změnami. Pro proniknutí do osobního světa jednotlivců se tento výzkum odehrává na nejnižší možné historické úrovni za použití osobních dokumentů typu deníky, paměti, rodinné kroniky či korespondence.

Kombinací soustředění se na všední život, historii na úrovni nepriviléovaného jedince a reflexe tvořivé síly (v angličtině "agency") samotného historika vznikl způsob výkladu historie, v němž se střídají hlasy jednotlivých historických aktérů) a samotného historika. Mezi historické aktéry, které v historických příbězích hrají roli, mohou dle současné actor-network theory Bruna Latoura patřit i hlasy věcí či ideologií. Obdobný výklad lze nalézt již u Marca Blocha či Georgese Lafevbra, kteří svůj výzkum menších a obyčejných společností pojili s výzkumem obývaného prostoru a místa zkoumaných společností. Ačkoli materiální stopy obvykle realitu zcela nevystihují, vzbuzují v nás otázky, co stimuluje, formuje či ovlivňuje zbytky a stopy minulosti (minulých realit), se kterými dnes přicházíme do styku (Alf a Ludtke 2010: 11).

V modernizaci dochází k mnoha zásadním objektivním proměnám materiální reality i sociálních vztahů, norem a institucí. Jak ale upozorňuje Van Dulmen, ačkoli modernizace je z hlediska materiálního popsána do detailu, nepodařilo se stále zcela pochopit, jak probíhala a můžeme se s jistotou domnívat, že šlo o proces o mnoho komplexnější. Právě vyjednávání toho,

jakým směrem se vývoj bude ubírat- zkoumání slepých ramen ale také aktérů modernizace a lokální či individuální prožívání tohoto procesu, patří k současným tématům s ním spojeným. Podíváme-li se v rámci této historicko-antropologické orientace na zemědělskou revoluci, můžeme se ptát mimo jiné na to, jak se proměny hospodaření promítaly do různých historických záznamů, tedy na proces „psaní historie“ ekologických vztahů.

V historii se však kromě kolonizační a modernizační sociální historie a její reflexe v sociologii a antropologii odrazila také degradace přírodního prostředí a vznik jeho ochrany – environmentálního hnutí. V 70. letech vzniklá odnož historie nazývaná **environmentální dějiny** (v angličtině „environmental history“, např. Jeleček 1992, Worster 1990, Hughes 2001 aj.) upozornila na to, že historie se nemůže dále zabývat pouze vztahy mezi lidskými skupinami či jednotlivci, ale musí mapovat i historii ekologických vztahů člověka. Environmentální dějiny tak dávají lidské společnosti do kontextu okolního ekosystému.

Počala kritizovat modernizační rétoriku vymaňování se z přírodních zákonitostí a poukázala na historická data, jež vyvracejí představu o možném nekonečném technologickém a ekonomickém růstu doprovázeném nekonečným populačním růstem a růstem životní úrovně. Nevidí modernizaci jako pokrok, ale spíše jako změnu ve vztahu ekologie člověka, jejímž principům se snaží porozumět. Environmentální historici se také zaměřují na to, co mohlo vyvolat modernizaci zemědělství, resp. užívání přírodních systémů. Kriticky zkoumají modernizační vysvětlení, např. teorii Ester Boserupové z roku 1965 sestavenou na základě pozorování kolonizovaných národů a vlastní společnosti v knize *The conditions of agricultural growth* spojující zemědělské proměny s populačním růstem. Boserupová tvrdí, že tradiční subsistenční systémy odpovídají technologickým vývojem na rostoucí populační tlak. Narazí-li na limitaci rozlohou půdy, zvyšují intenzitu způsobu využití půdy zvýšením počtu pracovníků a intenzity obhospodařování.

Na tuto teorii je v současnosti reagováno v rámci teorie tzv. socioekonomických proměn (v angličtině „theory of sociometabolic transitions“) subsistenčních systémů. Ta upozorňuje na to, že zásadním znakem industrializovaných zemědělských produkčních systémů není zvýšení intenzity lidské práce (Fischer-Kowalski a kol. 2011), ale zapojení či výměna energie lidské práce za energii párou či později fosilními palivy poháněných strojů (Sieferle 2001). Oba systémy – agrární i industrializovaný mají významně jiný metabolický profil- povahu a množství materiálu a energie, které jsou nutné pro jejich údržbu a reprodukci¹⁸. Modernizaci a

¹⁸ Neindustrializované subsistenční systémy ať již lovecko-sběračské či zemědělské jsou závislé téměř naprosto na sluneční energii a její fixaci procesem rostlinné fotosyntézy, liší se konverzí energie. Lovci a sběrači jsou pasivními uživateli, kteří s minimem vkládané energie sledují zdroje rostlinné a zvířecí biomasy, zatímco zemědělci vkládají relativně větší množství energie své práce do „kolonizace“ a proměny přírodních společenstev tak, aby se sluneční energie proměňovala hlavně v biomasu jimi využívaných plodin a zvířat. Industrializované zemědělské systémy do kolonizace a kultivace vkládají

její zásadní projev- industrializaci lze tedy vnímat především jako výraznou změnu spotřeby energie a materiálů v lidské společnosti. To dovoluje proměny ekologie člověka dát do širších souvislostí s např. vyčerpáním přírodních zdrojů, proměnou klimatu či poklesem diverzity a resilience přírodních ekosystémů.

Detailněji se zabývali tzv. hnacími silami proměn prostředí (v angličtině „driving forces, drivers of change“) např. Turner II a Meyer (1994). Modernizace byla podle nich vyvolána především populačním růstem a kulturním vývojem, které proměňují socioekonomické instituce pro využití přírodních zdrojů, což se projevuje lokálně (dle přírodních podmínek) specifickou změnou využití území a vegetačního pokryvu (Turner II 1994: 20) Obdobně Brandt, Primdahl, Reenberg (1999) ve své práci v rámci programu Man and biosphere rozlišují čtyři hlavní typy hnacích sil těchto proměn: a) socioekonomické potřeby provázané s proměnami politické vůle, b) technologické změny, c) proměna přírodních podmínek, d) kulturní, které považují za matné.

Pro účely předkládané práce je důležité modernizaci chápat nejen jako proměnu ekologických vztahů a životního prostředí, ale také jako proměnu, o které v současnosti máme především zprostředkované informace různými popisy. A modernizace je obdobím, kdy v rámci přerušování tradičních vazeb a kolektivit dochází k manipulaci a konstrukci kolektivní paměti. A to nejen „zdola“ formováním nových skupinových pamětí, ale především ze strany hospodářských a politických elit reprezentující stát a národ. Modernizaci zemědělství je v tomto duchu nutno vnímat jako pravděpodobně státem řízený a komunikovaný proces a oficiální prameny, které se k modernizaci zemědělství vztahují (například právě odbornou zemědělskou literaturu či daňové záznamy) jako součást této konstrukce. Hlasy většinového zemědělského obyvatelstva se do této konstrukce dostávají pouze zprostředkovaně, pokud jsou schváleny vrstvami proces konstrukce paměti ovládající. Záznamy mohou být jinými slovy zapomenuty, dokud je někdo neustanoví součástí kolektivní paměti.

relativně menší podíl lidské práce, ale nahrazují ji prací strojů poháněných fosilními palivy – energií slunce uloženou ve formě fosilizované biomasy (Fischer-Kowalski a kol. 2011).

5 Modernizace zemědělství

Počátky zemědělství v Evropě, tzv. neolitická revoluce, jsou kladeny do oblasti středního východu a cca 6000 let před Kristem (Geist 2006). Postupně se však usazený způsob života, v němž se potraviny (rostliny, živočichové či např. houby) pěstují a chovají namísto jejich sběru a lovu, ustavuje ve všech krajinách Evropy, kde se mu daří (Beneš a kol. 2003). Těmi jsou až na prostředí s výjimečně krátkou vegetační sezónou – vysoké nadmořské výšky či šířky, všechny. Konkrétní zemědělské ekosystémy, které lze na prahu agrární revoluce o několik tisíc let později – na konci 17. století v Anglii, v polovině 19. století v Čechách (a v některých částech Rumunska a Ukrajiny i dnes), nalézt, jsou velmi různorodé. Jejich různorodost je výsledkem nejen velké variability lokálních přírodních podmínek v Evropě, ale také dlouhé historie obdělávání těchto systémů, v nichž lidské společnosti své prostředí poznávaly, přizpůsobovaly se mu a měnily jej (např. Rois - Diaz a kol. 2006). Dnešní význam zemědělství se po agrotechnické a chemické revoluci započaté právě v Anglii 17. století váže již jen na nejproduktivnější plochy. V méně úrodných oblastech se prosazují mimoprodukční funkce zemědělství spočívající spíše v péči o krajinu (např. Jeleček 2006). Zajištění zemědělské produkce aropriací rostlinné a živočišné biomasy však stále patří pro přežití člověka jako druhu k nutnosti (Hunn 1999).

Pro potřeby práce byly tradiční a moderní (a postmoderní) zemědělství jakož i transformace jednoho v druhé (zemědělská revoluce) vymezeny následovně¹⁹:

Tradiční zemědělství (do cca 80. let 19. století)

- myšleno „preindustriální“ – vymezeno negativně vůči modernímu/industriálnímu
- anonymní tvůrce – praktiky kořenící v dlouhotrvajícím způsobu obhospodařování, u nichž není pamětník na jeho počátky ani tvůrce
- vázané na církevní kalendář a propojené s venkovskými náboženskými a světskými rituály
- spojené s tradovaným způsobem vyhodnocování potřebných hospodářských technik (místním ekologickým věděním) a rovněž necentralizovaným způsobem předávání vědění
- venkovní pastva hospodářských zvířat
- chov zvířat a pěstování plodin v osobním kontaktu s člověkem

¹⁹ Převzato a rozšířeno z práce Krčmářová, Jeleček (2012): Traditional agriculture as cultural heritage. Trees in 19th century agriculture. Výstava Historical Geographers in Czechia: Themes and Concepts. Přírodovědecká fakulta UK, 6. 8. - 21. 9. 2012, Praha založené např. na pracích českého historického geografa zemědělství Leoše Jelečka (1985 a 1992).

- regenerace půdy za pomoci neobhospodařování – přesunu hospodáře jinam či později používáním úhoru
- zásadní energetické zdroje jsou lidská a zvířecí síla
- nejasné hranice mezi lesem a zemědělskými plochami (existence mnoha hybridních kategorií)

Zemědělská revoluce (pol. 18. století – 1939)

- komplexní změny zemědělství, které lze v evropském kontextu pozorovat od druhé poloviny 18. století do začátku 2. světové války
- prosazení sady inovací v zemědělské výrobě
- podle některých autorů byla tato proměna zemědělství předpokladem pro revoluci industriální a předcházela ji
- spojena s proměnami demografickými (odlivem lidí z venkova do měst), technologickými (stroje, elektrina, chemie), změnami v povaze využívaných energetických zdrojů (počátek spalování fosilních paliv)

Industriální/moderní zemědělství (80. léta 19. století – 1945)

- hospodaření vychází z poznatků moderní vědy
- negativně se vymezuje vůči tradičnímu způsobu hospodaření
- charakterizováno definitivním prosazením sady inovací jako:
 - jiné kapitálové investice do půdy - používání strojů a chemických látek pro zlepšení úrodnosti půdy, méně lidské a zvířecí práce v zemědělství a méně osobního kontaktu s pěstovanými rostlinami a chovanými či pracujícími zvířaty
 - optimalizace a racionalizace využití zemědělské půdy- projeví se např. scelováním pozemků a proměnou jejich prostorového uspořádání v rámci země i jednotlivých hospodářství, kde se investuje ještě více do těch s největším potenciálem ke zhodnocení vkládaného kapitálu- pozemků úrodných, obdělávatelných moderními technologiemi a poblíž současných zemědělských trhů
 - intenzifikace (negativně vymezená vůči extenzifikaci zemědělství tradičního) projevující se např. vymizením úhoru či nárůstem plochy orné půdy
 - proměna krmivové základny domácích zvířat a způsobu jejich chovu (používání pícnin, vedlejších produktů potravinářského, lihovarnického a cukrovarnického průmyslu a související zavádění celoročního ustájení dobytka)
 - šlechtění nových odrůd hospodářských rostlin a zvířat, které nejlépe snášejí nové podmínky chovu a pěstování
- inovace mají často své(ho) tvůrce

- definitivní oddělení lesnictví a zemědělství a další zjednodušování a specializace klasifikace využití půdy
- centralizované předávání vědění pomocí nových institucí vědění – komunity zemědělských odborníků a specializovaných škol, médií apod.

Postindustriální zemědělství (1945 – dosud)

- trend racionalizace, intenzifikace a mechanizace a chemizace pokračuje
- rozšiřuje se užívání spalovacích motorů a elektřiny jakož i roste spotřeba fosilních paliv
- převažuje velkoplošná zemědělská výroba
- zjednodušení zemědělské krajiny- převažují velké plochy polí s monokulturní setbou (řepka, obilniny a kukuřice)
- klesá plocha trvale obhospodařované zemědělské půdy, roste plocha lesa a trvalých travních porostů
- multifunkční zemědělství s novými funkcemi (například údržba krajiny, rekreace)
- masivní pokles lidí zaměstnaných v zemědělství a jejich přesun do průmyslu a 3. sektoru
- pluralita technologických postupů a zdrojů vědění (lokální praktiky mohou být přejímány z různých epoch či kultur)

5.1 České předmoderní zemědělství 1. poloviny 19. století

Jako první si musíme detailněji vyjasnit obecnou podobu zemědělství v 19. století, například kolik plochy zemědělství v této době z celkové půdy země zabíralo, kolik lidí se jím zabývalo, jaký byl jeho význam z hlediska chodu státu i individuálních domácností různých sociálních tříd. Jako podklad lze k tomuto účelu použít současnou přehledovou literaturu. Kapitola shrnuje povahu tehdejšího zemědělství – tedy to jaké kultury v jakém uspořádání a obhospodařované jakými praktikami a technologiemi za pomoci jakých energetických zdrojů byly v Čechách v této době k nalezené. Zabývá se dále také sociálním rozvrstvením venkovského obyvatelstva v zemědělství zaměstnaného, např. tím, komu patří půda a jak to souvisí se sociálním uspořádáním společnosti.

Doba, v níž převládalo před- či proto-moderní zemědělství trvala zhruba do poloviny 19. století (Jeleček 1985). Lze ji charakterizovat mnoha vzájemně propojenými znaky. Prvním je rozsah a význam zemědělství jakožto prvotního způsobu obživy obyvatelstva. Jak uvádí např. Lněničková (1999: 291) žila většina lidí – asi 80%, v první polovině 19. století na venkově (v obcích do 2000 obyvatel). Odhaduje se, že 90% z nich se přímo zabývalo zemědělstvím. I přesto, že se v průběhu první poloviny 19. století se zaváděním nových výrobních postupů a zařízení zvyšuje podíl městského obyvatelstva, přesto většina lidí žije na venkově (např. Klíma

1979: 89) a většina lidí je až do úplného zrušení roboty r. 1848 nějak svázána s půdou a zemědělskou činností.

Zemědělská půda patřila až do poloviny 19. století téměř výhradně vrchnosti, která část půdy obhospodařovala sama (tzv. dominikál) a část poskytovala poddaným k užívání (tzv. rustikál). Za možnost užívání půdy museli poddaní odvádět vrchnosti službu na jejich pozemcích- robotovat, nebo vrchnosti platit (tzv. reluce). Vrchnost zároveň měla nad poddanými soudní pravomoci a byla orgánem veřejné správy s právem povolovat a omezovat migraci poddaných, jejich sňatky, vzdělání a zaměstnání (Klíma 1979: 89).

V rámci podaných byly také velké sociální rozdíly. Postavení se odvíjelo povětšinou od velikosti hospodářství resp. obhospodařované půdy. Největší plochu obhospodařovali **statkáři a velkostatkáři**, obvykle nad 50 ha (Majerová a kol 2000: 108). Na konci 19. století tato sociální skupina představovala 0,52% všech hospodářství, avšak obhospodařovala před 41,3% veškeré půdy (Majerová a kol 2000: 108). Zemědělské práce byly řízeny správcí a šafáři. Vlastníky velkostatků byl stát, šlechta či církve.

Mezi těmi, co hospodařili na rustikálu, byli nejmajetnější **sedláci**, kteří mívali statek (grunt) o výměře minimálně ¼ lánu či větší. Tuto skupinu nazývá Majerová „velkými rolníky“ a přiřazuje jim výměru hospodářství od 20 do 50 ha. Koncem 19. století obhospodařovali asi 20% zemědělské půdy a tvořili celkem 4,16 % všech hospodářství. Chod svého hospodářství řídili a zaměstnávali na něm obvykle čeled', podruhy a sezónní pracovníky. Sedláci byli podle všeho páteří venkovského společenství, neboť poddaných obhospodařovali největší podíl půdy a státu tak odváděli největší daně. Ve venkovském společenství zastávali navíc důležité správní role, těšili se značné moci a vlivu a řídili život obce- např. jako konšelé, rychtáři, členové sboru sousedů (např. Lněničková 1999: 291).

S daleko menší výměrou polí se museli spokojit tzv. **chalupníci**, střední vrstva venkovské společnosti se pohybovala někde mezi 1/8 a ¼ lánu (Vondra 2013). Těmto říká Majerová střední rolníci s výměrou v úrodných oblastech mezi 5-10 ha, v podhorských až 20 ha (Majerová a kol. 2000:108). Koncem 19. století hospodařili na 26.2 % zemědělské půdy Čech a tvořili 14,2 % hospodářství. Ti s větší výměrou obvykle také zaměstnávali čeled' či sezónní pracovníky. Tzv. zahradníci, jež museli vystačit s výměrou menší než 1/8 lánu- tj. kteří měli zpravidla menší políčka či pouhou zahradu (Vondra 2013). To, co zde vypěstovali, pravděpodobně nestačilo pokrýt ani jejich soukromou potřebu jídla, avšak živili se někde jinde (Vondra 2013:247). Majerová a kol. jim říká malí rolníci s výměrou podle úrodnosti od 2 do 5 ha v úrodných oblastech ale mnohem větší v oblastech méně úrodných (Majerová a kol 2000:108). Chalupníci a zahradníci se mohli, podle současných autorů, zabývat i nějakou nezemědělskou činností (Lněničková 1999: 292)

Nejnižší vrstvou byli lidé nevlastníci půdu žádnou. Mohli přesto mít pronajatou nějakou půdu – **podruzi** u sedláků (či jinak také nazývaní „deputátníci“ dle Majerové a kol 2000:108).

Dále mezi tyto lidi patřila zemědělská čeleď – **děvečky a pacholci**. Ti byli, obvykle pouze za stravu a ubytování, zaměstnáni na hospodářství středních a velkých sedláků s pevně stanovenými právy a povinnostmi. Obvykle se jednalo o svobodné mladé muže a ženy. Na úplném dnu sociální hierarchie zemědělského lidu byli **zemědělství dělníci**, kteří byli najímáni celoročně či pouze sezónně za mzdu.

Každodenní život venkovanů byl pravděpodobně dost podobný životu předchozích generací, dbal na **udržování tradic** a odkazů minulosti. Jelikož lidé v produktivním věku a střední generace většinu času dne ve vegetační sezóně trávili prací venku, byla výchova dětí po věku, kdy odrostly „matce od prsu“, doménou prarodičů (Marc Bloch citován v Connerton 1989). Ti se starali o jejich vzdělání, než byly děti zapojeny do zemědělských prací či poslány do učení. Život byl pevně svázán nejen se zemědělským rokem – vegetační sezónou a dále upevněn systémem náboženských a světských rituálů (Např. Lněničková 1999: 292). **Geografická mobilita** byla poměrně malá a obzor vesničanů se obvykle omezoval na vlastní ves a její okolí, případně cestu do kostela či trh, později do školy. Právě pravidelné trhy měly nejen ekonomický význam ale také význam společenský, lidé se zde scházeli a dovídali o lokálním i vzdáleném dění. Poměrná uzavřenost jednotlivých vsí a krajů vedla k svébytným lokálním folklorním projevům- krojům, jídlům, písním, zvykům, dialektům apod. ale také ke xenofobii či nesnášenlivosti vůči projevům odlišnosti proti místním zvykům (Lněničková 1999: 293). Jednotliví členové společenstva měli svá místa a z něj vyplývající práva a povinnosti (ibid.: 293).

Z hlediska hospodářských technik v předmoderním zemědělství převažoval tzv. **trojstranný systém**, v němž se pole neorala každoročně, ale nechávala se ležet ladem, aby se tak obnovila plodnost půdy a půdy se nevyčerpávaly. Ten rok neobhospodařované pozemky- tzv. úhor, byly obvykle vypásány. Tento způsob osevu je zdokumentován v období vrcholného a pozdního středověku a celého raného novověku, ale pravděpodobně je ještě starší. Obdělávání poddanských polí- náradí a techniky, se oproti dřívějším poměrům moc nezměnilo, používal se mělký pruh, háky, srpy (Klíma 1979: 93). Vlastnosti půdy se také mohly zlepšovat mletým vápencem, uhelným mourem či popelem (Lněničková 1999:207)

Většina půdy byla osázena obilím a to na podzim zpravidla žitem a pšenicí, na jaře ječmenem a ovsem, v menší míře se pěstuje také proso a pohanka, běžné je i pěstování luštěnin- čočky, hrachu, fazolí, obvykle pro vlastní potřebu a lokální spotřebu. Brambory, které se více prosadily až při hladomorech v důsledku napoleonských válek, se pěstovaly na zbylých polnostech. Ve vyšších nadmořských výškách se pěstoval len a konopí pro vlákna. Lněná semínka byla také používána jako zásadní surovina pro výrobu oleje, vedle toho se využíval olej

řepky, máku, slunečnice či- v dobách nouze také bukvic a žaludů (Lněničková 1999:206). V příhodných oblastech se pěstuje vinná réva a chmel²⁰.

Hospodářská zvířata byla chována z několika důvodů, většinou však pro hnůj-hnojivo, které poskytovala pozemkům či pro domácí a lokální spotřebu mléka, vajec kůží apod. Vlastní chov nebyl výdělečný (Lněničková 1999:205). Početně byly až do poloviny 19. století nejvíce zastoupené ovce, následoval skot. Dominujícím hovězím plemenem až do poloviny 19. století byla česká červenka – hnědá kráva. Volové se používaly na tah stejně jako koně, avšak těch bylo méně- zhruba na čtyři kusy skotu připadal jeden kůň. Chovali se také vepři, kozy a drůbež, obvykle znovu pro vlastní spotřebu či lokální trhy (ibid.:206).

Z hlediska regionálního se zemědělství v 19. století dařilo nejvíce v úrodných úvalech velkých řek (např. dnešní Kralupsko, Slánsko, Litoměřicko, Bělsko či Žatecko). Tato oblast se dnes v historické geografii a archeologii nazývá starou sídlení. Jak je již z názvu patrné, je považována za první, jež byla v Čechách a na Moravě osídlena a v 19. století tak patřila k nejdéle obhospodařovaným částem země. V těchto místech osídlených již od pravěku se historie zemědělství započíná příchodem Slovanů cca v 6. století n. l. Z hlediska vegetačně-klimatických se (dle rekonstrukčních map vegetace) jednalo o oblasti nížin s mírnějším klimatem, na rozhraní lužních lesů a dubohabřin, území dubohabřin a suchých doubrav. Osídlení se zprvu vyhýbalo vyšším polohám a naopak se rozšiřovalo a ustavovalo tam, kde na něj byly optimální klimatické podmínky. Předpokládá se, že do 11. století byly nejurodnější půdy v českých zemích obsazeny. V průběhu 11. a 12. století se takto vzniklá sídelní struktura nadále zahušťovala a na začátku 13. století zbývají ke kolonizaci zemědělsky méně vhodné pozemky situované v podhorských a horských oblastech pohraničních hor případně hospodářsky marginálních oblastech vnitřních. Ke kolonizaci těchto oblastí byli vyzýváni odborníci z cizích zemí, jejich ekonomickou životaschopnost podporovaly různé úlevy. Nové vesnice byly největším dílem zakládány na pozemcích církevních vrchností či větších panstvích světských feudálů. V průběhu 13. století tak vzniká stabilní vesnické osídlení českých zemí.

Výnosnost zemědělství se před zavedením moderních technologií dala odvozovat především z přirozené úrodnosti půdy, klimatických podmínek a práce půdě věnované (tzv.

²⁰ V hlavním zemském sumáři daňových záznamů stabilního katastru z roku 1858 jsou uvedeny následující zemědělské plodiny pěstované v Čechách: pšenice zimní a letní, žito zimní a letní, ječmen, oves, směska, hrách, čočka, vikev, proso, řepka, rosička, lněné semeno, brambory, tuřín, zelí, křen, řepa burgundská, len, čekanka, smíšená píce, viková píce, jetelové seno, seno sladké, smíšené a kyselé, otava sladká, smíšená a kyselé, rákosové seno, víno červené a bílé, dřevo tvrdé a měkké (GÚ 1979: 45-46). Dozvídáme se zde také průměrné výnosy z jednoho jitra plodiny pěstované v rámci různých kultur pěstované v různých kulturách. Např. pšenice na rolích 13,32., na rolích s ovocnými stromy 12,61 q, rolích střídavě s loukami 8,28, rolích střídavě s pastvinami 6,54 q. U žita obdobně 6,17 q, 6,17 q, 5,24 q a 5,15 q- u žita jsou rozdíly tedy výrazně menší. Větších rozdílů si GÚ všimá u výnosů otavy a sena – ten je největší u luk (10,18) a luk s ovocnými stromy 10,79+, výrazně menší na polích (3,55 q, pastvinách s ovocnými stromy 2,06q, na pastvinách 1,99 q, polích střídajících se s pastvinami 1,95 q, pastvinách s lesními stromy 1,11q a polích s lesním porostem 0,68 q.(GÚ 1979: 51).

diferenciální renty I, dle Jeleček 2006). Proto ještě v polovině 19. století efektivita zemědělské produkce odráží průběh prehistorické zemědělské kolonizace Čech. (viz Tabulka č. 1). Největších výnosů se dosahuje tam, kde jsou nejlepší přírodní podmínky ale také dlouhá staletí práce lidí a zvířat věnované interakci s půdou, adaptaci zemědělských postupů a plodinám. Nejvyššího hrubého i čistého peněžního výtěžku z jednoho jitra produktivní půdy je dosaženo v krajích Litoměřickém, Žateckém a Pražském, nalézáme zde ale také nejvyšší ceny za zemědělské plodiny i pracovní síly, potahy a produkty nutné k zemědělské činnosti (GÚP 1979:77).

Tabulka č. 1 Efektivita zemědělské výroby v polovině minulého století

Kraj	Hrubý prům. výtěžek/jitro	Čistý prům. výtěžek/jitro
1. Litoměřický kraj	12 zl. 19 kr.	7 zl. 23 kr.
2. Žatecký	12 zl. 2kr.	7 zl. 24 kr.
3. Praha	11zl. 23 kr.	7zl. 4 kr.
4. Boleslav	11zl. 13 kr.	6zl. 53 kr.
5. Chrudim	11 zl.12 kr.	7 zl.
6. Jičín	11 zl. 4 kr.	6 zl. 5 kr.
7. Hradec Králové	10 zl. 57 kr.	6zl. 44 kr.
8. Čáslav	10 zl. 5 kr.	6 zl. 10 kr.
9. Plzeň	7 zl. 48 kr.	4 zl. 44 kr.
10. Tábor	7 zl. 28 kr.	4 zl. 44 kr.
11. Cheb	7 zl. 7 kr.	4 zl. 17 kr.
12. Budějovice	6 zl. 22 kr.	3 zl. 46 kr.
13. Písek	6 zl. 6 kr.	3 zl. 40 kr.
Čechy	9 zl. 22 kr.	5 zl. 42 kr.

Zdroj: GÚP 1979:76

O předmoderním zemědělství můžeme říci, že bylo dlouhými léty soužití poměrně stabilní populace využívající jen pomalu se měnících technologií velmi **přizpůsobené** na lokální klimatické, topografické i edafické podmínky. „*Staré zvyky a tradice se poctivě udržovaly a jen zvolna pronikaly na vsi novinky*“ (Lněničková 1999: 291). V rámci vsi se v souladu s ekologicko-antropologickými výzkumy i historickými záznamy jemné vyladění využití krajiny, v němž se různé činnosti provozují v různý čas na různých místech (více viz např. lidští ekologové Dodgshon a Gunilla 2007). Množství získatelných přírodních zdrojů, produktivita zemědělství a ekonomiky obecně, neboť zemědělství je jejím základem, závisí na různě rozmístěných zdrojích plodné půdy, distribuci slunečního svitu a tepla v průběhu roku a v

krajině a lidské a zvířecí práci potažmo času. Život v rámci této závislosti vytváří vzor užívání prostředí, který je charakteristicky lokální, sezónní a multidimenzionální.

Díky dlouholetému zemědělskému obdělávání různých krajin se v Čechách na prahu modernizace vedle sebe vyskytovalo **mnoho různých lokálně adaptovaných forem ekologického vědění**. Toto vědění se předávalo místně a z velké části nápodobou a orálně a představovalo dominantní formu ekologického vědění, která měla hluboké kořeny. Tvořil ho soubor rozmanitých ekologických vazeb charakteristických pro Čechy, ale také jednotlivé konkrétní krajiny.

5.2 Modernizace zemědělských postupů

Devatenácté století je stoletím, kdy se v Čechách naplno projevila tzv. **agrární revoluce**. Začínají se pěstovat a dováží se nové plodiny či se mění relativní zastoupení jednotlivých plodin. Někteří autoři zavádění těchto inovací nazývají první- „plodinovou“, fázi agrární revoluce a kladou její začátek již do 2. poloviny 18. století (Vondra 2013). V této době se na českých polích začínají více objevovat kukuřice, brambory a částečně i píce. Na druhé straně ubývá například pro extenzivní způsob hospodaření charakteristické žito a oves a roste podíl pšenice. S větším zastoupením okopanin souvisí prosazení hlubší orby a pro ni potřebných technik (Lněničková 1999:207). Z olejnin se zejména od 30. let 19. Století nově více zavádí řepka olejka. Ve 40. letech se také vyšlechtějí nové odrůdy chmele či ovoce. Je podporována výsadba ovocných stromů- v reformě velkých sadů v rámci velkostatků, osazování okrajů silnic, železnic či např. vysazování, ovocných stromů při příležitosti svatby na obecní půdě dle nařízení Josefa II. (Lněničková 1999:207).

Druhá fáze agrární revoluce, již někteří autoři nazývají technologickou, neboť přinášela nové techniky obhospodařování, nastává později- v průběhu 1. poloviny 19. století. Změny v zemědělském náčiní a způsobu hospodaření se rozšiřují zpočátku století jen pozvolna. Počátkem 19. století se s vyšší dostupností větších železných hospodářských nástrojů začíná více používat kosa a železné formy dřívě dřevěných nástrojů (motyk, hrábí, vidlí apod.). Objevují zcela nové zemědělské stroje jako je ruchadlo, pluhy s radlicí nastavitelnou na požadovanou hloubku orby, secí stroje, řezačky, mlátičky apod. Nové postupy, stroje a metody nejsou všem dostupné a první jejich zavádění do praxe je výsadou velkostatků či sedláků (Vondra 2013:244).

Pomalou se zavádí také střídavé hospodaření, v němž je pozemek rozdělen na několik menších oddílů, na kterých se v různě dlouhých několikaletých cyklech každoročně mění jejich užívání, znovu za účelem zpomalení vyčerpání půdy. Začátkem 19. století je však tento nový způsob zaveden jen na několika málo šlechtických panstvích, v dalších několika desetiletích se však šířil dále. Ubýval tak úhor a s tím se změnil také způsob pastvy dobytka. Ten se z úhorů a dalších neobhospodařovaných pozemků začal vyhánět a začalo se prosazovat dlouhodobější ustájení. Ve 40. letech 19. století se také začal více používat jetel a další bobovité rostliny jako

tzv. zelené hnojení i krmivo (Klíma 1979: 93). Již z 20. let 19. století je zdokumentováno použití minerálního uměle vyrobeného hnojiva (Lněničková 1999:207).

Začíná se také více provazovat velkoplošná zemědělská výroba a potravinářský **průmysl**. U velkostatků vznikají lihovary, cukrovary, olejny a jiné průmyslové provozovny dosud nebývalé kapacity a začínají se pěstovat potřebné plodiny pouze pro komerční použití (Lněničková 1999:207). Například pro potřebu prvních lihovarů se začínají pěstovat brambory na Českomoravské vrchovině (Lněničková 1999:206). Nové měřítko pěstování, jeho způsob a plodiny vyžadují často jiné praktiky, které jsou dostupné díky zdokonalení strojní výroby. Výroba se centralizuje a geograficky optimalizuje také s ohledem na nové možnosti dopravy- výstavbu železnice. Během první poloviny 19. století se tak například ruší malé vinice mimo hlavní vinařské oblasti (Lněničková 1999: 207).

Stručně řečeno od konce 18. století a v Čechách hlavně v druhé polovině 19. století nastupuje celá vzájemně propojená sada technologických změn obdělávání půdy a využívání území. Lze je vnímat **jako ustavování nového ekologického vědění**, tj. nových vztahů, nástrojů, konceptů, prostředí i nových lidských nositelů tohoto vědění. S jeho propagací a postupným usazením se nejprve na velkostatku ale postupem času i mezi menšími hospodáři se mění sezónní a denní rozložení zemědělských prací, organizace i místo práce jakož i způsob jeho učení se tomuto vědění. Změny jako je intenzifikace produkce, její mechanizaci, zavádění nových plodin a proměny rozdělení práce mění tedy také průběh každodenního života na české vsi.

5.3 Faktory ovlivňující proměnu zemědělství

Jaké byly socioekonomické, politické, technologické, přírodní a kulturní **hnací síly** rozeznatelné za českou modernizací zemědělství? Jedním z hnacích sil modernizace českého zemědělství byla pravděpodobně poptávka po zemědělských produktech, která se v Evropě 19. století s růstem populace kontinuálně zvyšuje. A přestává ji, dle současných historických geografů, být možné dále zaštitit z existující půdy obhospodařované existujícími technologiemi (např. Jeleček 1985 a 2006). Až do cca poloviny 19. století tento problém řešil především zvyšováním plochy orné půdy, nejprve do míst, která nebyla obydlená a obdělávaná (vnitřní a vnější kolonizace ukončené zhruba do 12. a 14. století) a později rozoráváním trvalých travních ploch a úhoru (např. Jeleček 2006, 1985). Koncem 19. století však již v zemědělské produkci vidíme kvalitativní proměny- zavádění nových technologií, proměnu organizace zemědělských prací i využití existujících zemědělských pozemků a zaváděním nových energií.

Právě nabídka **technologíí** použitelných na zvýšení produktivity půdy a výnosů z ní mohla být další z hnacích sil proměn (Brandt, Primdahl, Reenberg 1999). Umělá hnojiva, nové odrůdy, zemědělské stroje již nebyly nedosažitelné a byly připraveny se z vědeckých dílen a laboratoří přesunout do výroby a z nich i spotřebitelských rukou. Rozvíjí se také dopravní síť a

rostou možnosti dálkové velkometrážní dopravy. V centru transformací stojí zcela **nové druhy energie**, které snižují lidskou náročnost zemědělské výroby (Krausmann 2004). Přijímání a rozšiřování nových plodin a postupů, které mohly zemědělskou výrobu zdokonalit a přinášet větší zisky, napomohly také hospodářské krize, např. obilnářská krize po roce 1917 prospěla zavádění bramborových kultur (Lněničková 1999: 204).

Technologickým a organizačním proměnám prospívala jejich **podpora ze strany státu a hospodářských elit**- majitelů velkostatků a vrchnosti. Pokrok ve formě zvyšování výnosů zemědělství ale také v průmyslu, jakožto nové součásti národního hospodářství, byl považován za klíč k úspěchu. Víra v technický pokrok a aktivní rozvoj vědy a techniky je považována za charakteristický znak moderní společnosti (Hlavačka a kol. 2014). Moderní společnost „tkví svými kořeny v osvícenství, resp. v racionalisticko-mechanistickém chápání vlastního bytí“ (ibid.: 389), poznání podporuje, neboť jej chápe jako emancipaci ze závislosti na přírodních zákonech. Díky novým přírodovědným a technickým poznatkům a jejich šíření se svět stává vypočitatelnějším a kontrolovatelnějším.

Nové techniky, postupy či plodiny zvyšující výnosy polností byly také aktivně propagovány mezi většinovým obyvatelstvem státními úřady či tzv. hospodářskými spolky (Verbík 1978, Nožička 1939). Zásadní pro české území 19. století byla činnost Vlastenecko-hospodářské společnosti (vzniklá z někdejší Společnosti pro orbu a svobodná umění v království Českém patentem císaře Josefa II. roku 1788), pro území Moravy Moravsko-slezská společnost pro zvelebení orby, přírodovědy a vlastivědy. V čele české společnosti se střídaly významné šlechtické osobnosti jako Prokop hrabě Lažanský, Josef hrabě Canal, Kašpar hrabě ze Šternberka a kníže Jan Adolf Schwarzenberg. Společnosti vznikaly z iniciativy- a jejich členy nejčastěji byly, majitelé velkostatků či jejich zástupci, případně majetní sedláci (Majerová a kol. 2000:106).

Tyto společnosti se zásadním způsobem prosazovaly za šíření inovací moderního hospodaření- např. zavádění pícnin, střídavého hospodaření, hnojení, meliorací, stájovému krmení apod. Pro specifická odvětví byly důležité další tematické společnosti, které pomáhaly rozšiřovat obzory popisem zahraničních i domácích novinek v rámci vydávání publikací, školení svých členů či každoročních hospodářských výstav. Například správci velkostatků byli nuceni skládat odborné zkoušky před nástupem do zaměstnání právě u Vlastenecko-hospodářské společnosti (Lněničková 1999:0 208). Spolky se věnovaly i dovozu či praktickému zavádění nových strojů, plodin či chovů - například ve šlechtění ovoce hrály velkou roli první ovocnářské společnosti založené v r. 1816 v Brně a roku 1820 v Praze. Počet i intenzita činnosti spolků výrazně stouply po roce 1848, kdy se začaly zabývat také sociálním a kulturním povznesením rolnického lidu (Majerová a kol. 2000: 106). Od 70. let 19. století získaly pevnější organizaci a stabilní členskou základnu, již stále více tvořili maloročníci a menší hospodáři

(Majerová a kol. 2000:106). Pozornost se věnovala kromě „šíření zemědělského pokroku v nejširších vrstvách rolnictva“ také ekonomické obraně rolníků a jejich postavení na trhu (ibid.).

Vedle hospodářských spolků se objevily také nové instituce zajišťující moderní hospodářské a lesnické **vzdělání** jako je pražská polytechnika a pražská univerzita, kde je byla roku 1811 zřízena katedra zemědělských věd (Lněničková 1999: 208). (Novotný 2004, Harna 2004). Rozvíjí se odborná zemědělská vědecká činnost. Odborné statě obvykle vedle faktické části obvykle obsahuje část „revoluční“, která obhajuje a legitimizuje zemědělský „pokrok“ a nutnost proměny technologií i organizaci práce (Skala 1987). V roce 1864 již v Čechách fungují tři vysoké školy zemědělské, jedna zvěrolékařská, 12 vyšších hospodářských škol českých a 4 německé, 20 rolnických škol českých, 6 německých a 1 maďarská, 80 československých, 24 německé a 1 polská odborná škola hospodářská (zimní) (Deyl 1932:2).

K šíření novinek přispívá také jejich **propagace** v rámci hospodářských výstav či médií (např. Bradáč 1931). Zde je také propagováno hospodářské školství jako jistý předpoklad úspěšného života (Sitenský 1893). Didaktika výuky nové jakož i její poslání a obsah jsou diskutovány v rámci nově vzniklého spolku – Jednoty profesorů a učitelů zemědělských v království Českém. V roce 1900 jednota začíná vydávat Časopis Jednot profesorů a učitelů škol zemědělských v království českém a markrabství moravském, který se v roce 1911 přerouzuje na Časopis škol zemědělských v království Českém: společný orgán pro zemědělské vyučování "Jednoty" české a moravské.

K podpoře modernizace zemědělství ze strany hospodářských elit pravděpodobně přispěla také poptávka po pracovní síle v továrnách a novém průmyslovém sektoru hospodářství obecně. Až do zrušení nevolnictví v roce 1848 byla ale většina lidí zaměstnána v zemědělství, vázána k půdě a své vrchnosti nejrůznějšími povinnostmi a závislostmi a k velkým přesunům obyvatelstva nedocházelo (Lněničková 1999:199). Lidskou a zvířecí práci v zemědělství nebylo až do nástupu nových technologií – obráběcích strojů hnojiv či pícnin možno zastoupit. Teprve postupná současná úpravou práv jedince k volnému pohybu a snížení náročnosti zemědělské výroby na lidskou práci byl umožněn kýžený průmyslový vývoj. Daně placené zemědělským obyvatelstvem byly v 19. století rozhodujícím příjmem státní pokladny, avšak postupně narůstá také zisk státu z průmyslových aktivit (Lněničková 1999:199).

Stručně shrnuto na prahu modernizace najdeme v Čechách soubor rozmanitých lokálních forem ekologického vědění. Jeho různorodost pramení z dlouhodobého zemědělského využití české krajiny tradičními metodami a její přírodní rozmanitosti. V první polovině 19. století se v Čechách začíná prosazovat **nová forma zemědělství**, která je výkonnější a spočívá v intenzivnějším obdělávání vybraných pozemků za pomoci celé sady organizačních a technologických inovací. Tato forma zemědělství se objevuje v souvislosti s ustavující se odbornou zemědělskou komunitou sdruženou v rámci hospodářských spolků a vzdělávacích

institucí. Je představována nejprve především politickými, ekonomickými a symbolickými elitami a podporována otevřeně státem. V rámci zmíněných nových platforem se snaží o rozvoj teorie a především propagaci praxe moderních způsobů hospodaření. Činí tak šířením svých i zahraničních statí vysvětlujících a propagujících proměnu zemědělství v rámci nově zakládaných zemědělských škol, časopisů, výstav či konečně rozšiřováním členské základny spolků o široké masy i jejich zaujetím pro problémy venkovského lidu či národnostní otázku. Vznikají tak nové- moderní- instituce vědění – vědci, školy, odborné časopisy, učebnice a společnosti, které praktikují a legitimizují nový způsob získávání informací o životním prostředí a nová východiska pro tvorbu hospodářské strategie i její provádění- nové ekologické vědění.

6 Případ lesozemědělství

Lesozemědělství, tedy kombinace stromového porostu a pěstování zemědělských plodin či chovu hospodářských zvířat, je dnes v Čechách téměř „vymřelým“ způsobem obhospodařování půdy. V současné katastrální klasifikaci půdy se stromový porost se zemědělstvím zásadně nepoutá, pozemek patří buď do zemědělské nebo lesní půdy a dle tohoto zařazení je obhospodařován. Počátek oddělování těchto druhů hospodaření se klade ve většině evropských zemích do 18. století (Rubino 1996). Zatímco v tropických zemích je nyní součástí mnoha rozvojových strategií, v mírném pásu je na ústupu. Tato multifunkční, smíšená, extenzivní kultura vyžadující komplexní praktiky obhospodařování v mnoha ohledech není schopna konkurovat současným výnosným a intenzivním monokulturám a je v evropských krajinách dlouhodobě na ústupu (např. Roiz- Diáz a kol. 2006).

V Čechách se lesozemědělství mírného pásu v současných zemědělských ani lesnických osnovách nevyskytuje, chybí i základní výzkum této praktiky z hlediska jeho historie, ekologie či agroekonomického potenciálu. Vzhledem k poznání plynoucímu z probíhajících výzkumů skandinávských, mediteránních, alpských či geograficky nejbližších (německých, polských a maďarských) etnografických paralel, je však bláhové myslet si, že se v Čechách nevyskytovalo. Ačkoli v této oblasti chybí pro naši zemi základní výzkum i data (viz např. FOREST EUROPE, UNECE a FAO 2011), lze předpokládat, že se zde tzv. lesozemědělství obdobně jako v jiných evropských zemích vyskytovalo či vyskytuje (Nair 1993, AFTA 1997, Silva-Pando 2006). Naopak, jeho neexistence na našem území je zajímavá právě z hlediska jeho vymizení. Výzkum předkládaný v této práci tak rozšiřuje dosavadní vědomosti o rozsahu a povaze užívání stromů v před- či raně industriálním českém zemědělství, ale především se zajímá o to, jak tento specifický vztah člověka – s ekosystémem stromové savany, mohl být zapomenut a jaké svědectví o tomto vztahu podávají jednotlivé zvolené prameny.

6.1 Definice, historie, rozšíření a rozmanitost lesozemědělství

Využití stromů či lesa k podpoře pěstování plodin či chovu zvířat patří k velmi starým exploatačním strategiím člověka. Původ těchto činností lze klást až do mezolitu či nejpozději do neolitu. Předpokládá se, že tyto techniky využívající různě rozvolněný stromový porost, předcházely pozdějšímu ryze zemědělskému využití území (Vera 2000). To odpovídá i předpokládané podobě krajiny v dobách mezolitu a neolitu. Současný stav výzkumu totiž ukazuje na to, že v Evropě v holocénu po době ledové nedošlo k úplnému zápoji lesa a to vlivem velkých stád býložravců, ale i díky zvyšování populační hustoty člověka. Evropu tedy v dobách rozvoje zemědělství a tvorby sídelní struktury, pokrýval více méně rozvolněný les „zvyklý“ na působení pasoucích se zvířat (např. Ložek 1973, Ellenberg 1986, Vera 2000).

V českých zemích lze již v neolitu dle nálezů usuzovat na existenci hned několikerych zemědělských praktik použití stromů či lesa, z nichž některé se udržely místně až do 2. světové války (Beranová a Kubačák, 2010). Mezi ně patří především různě (ne)organizovaná pastva dobytka na stromech či využití listí, větví či opadu stromů jako steliva či krmiva pro dobytek. Výživa dobytka, jak se zdá, byla min. do 14. století (ibid.: 153), závislá na téměř celoroční pastvě v nejbližším okolí vesnice v polo-rozvolněných lesních porostech či lese. Zde se dobytek živil podobně jako jeho divocí příbuzní, mimo vegetační sezonu pravděpodobně především na větvičkách, listí a kůře stromů. **Pastva v lese** však byla značně omezena uplatňováním vrchnostenských práv na lesy v době rozmachu nevolnictví a utužování roboty v 17. a 18. století (ibid.). Po celou dobu trojpolního zemědělství se však dobytek dále pásal na dočasně opuštěných polích, úhorech, které v některých případech byly kryty náletovými dřevinami a křovinami. Chov dobytka v trojpolním zemědělství více popisuje Růžičková a Čeněk (2011) a to jako 7-8 měsíční pastvu na úhorech i v lesních porostech následovanou zimním ustájením a krmením senem, slámou ale i listím či větvemi stromů (ibid.: 59-60). Zatímco hovězí dobytek a prasata vypásají lepší pastviny, ovce se spokojují s horšími a kozy, až do druhé světové války zvířata nejhudších, si musí vystačit s vegetací na mezích, stráňkách a okrajích cest (ibid.: 156). Vedle pastvy v přirozených porostech a na úhoru existovala ještě mnohdy asistovaná **pastva na pučících stromech či větvích listnatých stromů** (Beranová a Kubačák: 173, 176) případně sběr některých lesních plodů (bukvic, žaludů) pro krmné účely (ibid.: 134). Lze usuzovat, že pokud se toto doplňování krmiva plody a listy udrželo, muselo být od „vyhnání zvířat a poddaných z lesů“ zajišťováno z nelesních zdrojů, tedy stromů mimo les.

Beranová a Kubačák (2010) kromě využití stromů při chovu dobytka dále stromům přisuzuje potenciální roli i v pěstování zemědělských plodin. Zmiňuje ponechávání stromů na poli jakožto ochrany plodin proti jinovatce a mrazu nebo naopak slunci (Beranová a Kubačák, 2010: 36). Dále jsou některé ovocné stromy a keře a stromy z volné přírody zmiňovány jako léčivo nebo fyzická podpora pro pěstování některých rostlin (ibid.: 76).

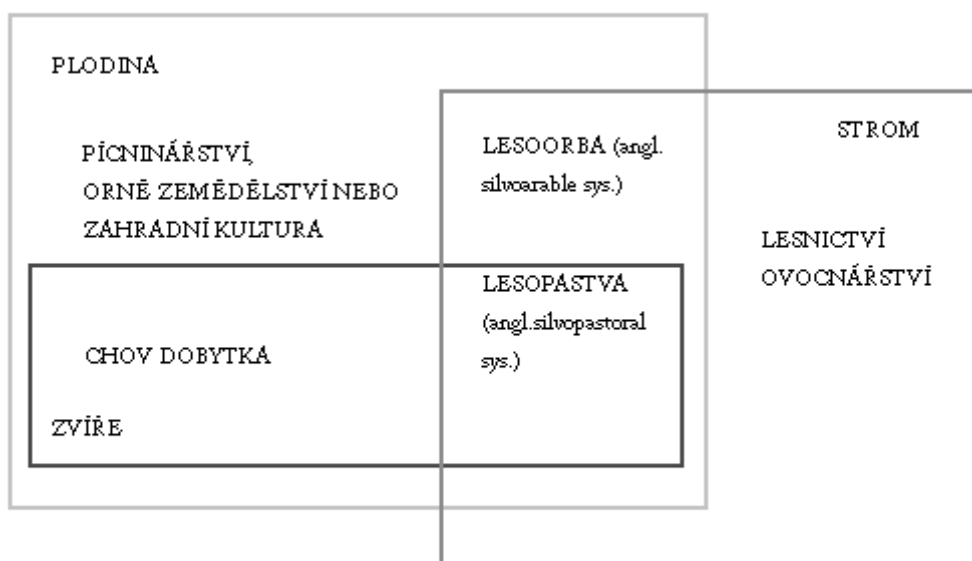
V současnosti se v odborné literatuře pozemky obhospodařované popisovanými praktikami a praktiky samé zahrnují pod anglický termín **agroforestry**, v tomto textu překládaný jako lesozemědělství. Je definované jako „*úmyslné zapojení stromů a zemědělských plodin a/nebo zvířat simultánně nebo posloupně na jednom území*“ (Nair 1993, Silva-Pando 2006). Uspořádání lesozemědělských pozemků jako multifunkčních ploch s různě velkým zapojením stromů přináší kromě výnosu ze zemědělského využití produkty spojené se stromovým patrem (dřevo na palivo, větve na košíky, houby, kůra, plody, smůla, silice apod.) (Rois- Diaz a kol., 2006: 7).

Podle Mezinárodního centra pro výzkum lesozemědělství (International centre for research in agroforestry, ICRAF) a Mezinárodního centra pro lesozemědělství (Worlds agroforestry centre, WAC) se tedy jedná o „*dynamický, z ekologie vycházející management*

*přírodních zdrojů, který pomocí zapojení stromů do zemědělství diverzifikuje a udržuje produkci a zvyšuje sociální, ekonomické a environmentální zisky pro majitele pozemků na všech úrovních.*²¹. Americká asociace pro lesozemědělství mírného pásu (Association for temperate agroforestry, AFTA) konečně definuje lesozemědělství jako *“intenzivní způsob hospodaření, který optimalizuje zisk možný z biologické interakce vznikající úmyslným zkombinováním stromů a/nebo keřů se zemědělskými plodinami nebo zvířaty.*“ (AFTA, 1997).

Klasifikace lesozemědělských ploch je shrnuta ve schématu na Obrázku č. 1. Jak je vidět základním typem lesozemědělství je buď kombinace stromů s pěstováním plodin nebo kombinace stromů s pastvou či chovem zvířat. V některých případech lze obojí kombinovat na jednom pozemku, avšak v různém čase. Tyto plochy se mohou řadit k polím, loukám a pastvinám se stromy případně k lesním pozemkům, na kterých se pase. Rozdíl mezi posledními dvěma je většinou dán hustotou stromů (Etienne a kol. 1996; Olea a kol. 2005).

Obrázek č. 1 Kombinace různých prvků v lesozemědělství



Zdroj: J. H. McAdam a kol., 2009: 24, přeložila J. Krčmářová.

V současném evropském zemědělství je **lesozemědělství plošně** dobře zastoupené především ve Skandinávii a Pobaltí. Zde jsou zdokumentovány louky se stromy a pastviny se stromy ve Švédsku (např. Mítlacher a kol. 2009; Dahlstrom a kol. 2009) a Estonsku (Kull a Zobel 1991), pastva sobů v borovo-březové tajze ve Švédsku, Norsku a Finsku, případně

²¹ Citováno dle ICRAF definice, [online] URL <http://www.worldagroforestry.org/> (27.2.2012)

pastviny s liniiovými větrolamy z *Prunus avium*, *P. padus*, *Alnus incana*, *Sorbus hybrida*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus* v Norsku (obojí Hytonen 1995). V Mediteránní oblasti patří k nejznámějším lesozemědělským systémům španělské dehesas, tj. dubové porosty s *Quercus pyraneica*, *Q. ilex*, *Q. suber* vypásané ovce, prasaty, hovězím dobyt看em či koňmi (Olea a Miguel-Ayanz 2006), podobně obhospodařované portugalské montados (např. Pereira a Pires da Fonseca 2003) či italské pascoli arborati (Pardini 2008). Dále jsou známi příklady z alpinské biogeografické oblasti, např. francouzské pastviny s *Larix decidua* vypásané hovězím dobyt看em, ovce, či koňmi (Etienne 1996) či švýcarské pastviny s *Picea abies* a případně *Larix decidua*, *Sorbus aucuparia* vypásané ovce a kozami (Gillet a kol. 1999). K výjimečné zachovalosti těchto systémů zde přispívá fakt, že v těchto oblastech, oproti zbytku Evropy, nedochází v průběhu 17. a 18. století k uzavírání lesů pro poddané a jejich zvířata, čímž se lesní pastva má možnost udržet.

V ostatních oblastech Evropy však lesní pastva v této době *de facto* zaniká (Rubino 1996). Nedochází pouze k vymizení zemědělských zvířat z lesů ale také naopak k vymizení stromů ze zemědělských ploch. K tomu přispívá také fakt, že v 18. století se definitivně teoreticky i v krajinném prostoru odděluje zemědělství od lesnictví (Grove a Rackham 2001). Tradiční kombinace stromů a zemědělství se dále udržuje jen místně většinou v zemědělsky marginálních oblastech (Rois-Díaz a kol., 2006). Stromy jsou dále v průběhu 19. a 20. století systematicky odstraňovány ze zemědělských pozemků a to vlivem zemědělské mechanizace, pozemkových úprav a vzrůstající specializace zemědělských hospodářství (Herzog 2000).

Navzdory těmto trendům, nalezneme **příklady lesozemědělství** i v západní a střední Evropě. Jedná se např. o pastvu na vřesovištích se stromy v Holandsku, pastvu ovce na vodních příkopech osázených stromy v Holandsku a Belgii (Rois-Díaz a kol. 2006), pastvu ovce v porostech s *Betula pendula*, *B. alba*, *Pinus sylvestris*, *Salix caprea*, *Corylus avellana* ve Velké Británii (Kirby a kol. 1995) či pastvu ovce, koz nebo hovězího dobytka v dubových porostech s *Quercus suber* na pobřeží Francie a ve východních Pyrenejích (Rois-Díaz a kol. 2006). Jen několik příkladů pochází ze střední Evropy a to z Maďarska a Ukrajiny, kde bylo zdokumentováno použití liniiových porostů různých stromů jako větrolamů na pastvinách (Rois-Díaz a kol. 2006) a dále z východní Evropy, např. rumunské stromové louky s duby (Akeroyd, 2003).

Jedná se o typ hospodaření, který obvykle není příliš intenzivní, stromy slouží dobytku jako útočiště před větrem či deštěm, zdroj potravy, případně před zvířaty chrání okolní pozemky. Stromy se také nechávají růst kolem vodních toků, kde kořeny zpevňují břehy, chrání pole před erozí a s přijímanou vodou mohou z povrchových vod filtrovat např. dusíkaté látky a tak zabránovat znečištění toků. Stromové porosty, řady či solitéry v jinak bezlesé krajině zvyšují rozmanitost jejich biotopů. Živí a poskytují obydlí ptáků, savcům i bezobratlým, čímž

z hlediska zemědělského přispívají také k biologické ochraně proti škůdcům. Slouží také jako hraniční znamení- mezi pozemky, mezi sousedy apod. V mnoha druzích lesozemědělských systémů se kombinuje využívání divočiny – např. pastva a chov včel, sběr hub, větví, lesních plodů či léčivých rostlin s kultivací – v bylinném patře se orá, seče či pase. Tabulka č. 2 na následující straně shrnuje několik současných systémů klasifikace lesozemědělských systémů.

Je z ní patrné, že lesozemědělské plochy se v Evropě vyskytují napříč klimatickými a edafickými gradienty a nabývají různých forem a druhového složení. V systému sledování vegetačního krytu CORINE mohou lesozemědělské pozemky spadat do asi 15 kategorií. Tyto plochy se vyznačují komplexním managementem přizpůsobeným přírodním podmínkám.

Jak vypadá situace v lesozemědělství dnes v České republice se můžeme jen dohadovat. Nevíme ani, jak lesozemědělství v Čechách vypadalo v historii či jak se mění např. s industrializací. Existují kvalitní práce věnované historii užívání lesa (Woitsch, Szabo), avšak naopak užívání stromu v zemědělství se přílišná pozornost z historického hlediska nevěnovala. Důsledkem je mimo jiné to, že v Česká republika neposkytuje data pro evropskou úroveň srovnání stavu lesů o stavu jejich tzv. jiných ploch se stromy (v angličtině "other wooded areas"), definovaných jako polopřirozené či přirozené plochy s roztroušenou stromovou vegetací (San-Miguel-Ayanz a kol., 2011: 18), jejichž porost se vyznačuje v průměru větší biodiverzitou než u normálních lesů (ibid.: 67). Tyto plochy jsou více zastoupené a sledované ve Skandinávii, Mediteránu a alpských zemích. Data se v Čechách nesbírají ani pro lesy, resp. jiné plochy se stromy, které by bylo možno kategorizovat jako národní kulturní bohatství či které se vyznačují nějakým historicky cenným způsobem obhospodařování (FOREST EUROPE, UNECE a FAO, 2011: 337).

Zahraniční výzkumy přitom, vedle mnoha zajímavých tradičních technik soužití zemědělství se stromy, ukazují také neblahý trend, extenzivního na tradici založeného využívání stromů ubývá (Rois-Díaz a kol. 2006, Kirby a kol. 1995, Mítlacher a kol. 2009; Dahlstrom a kol. 2009). Plošně ubývá také již zmíněných polopřirozených lesů s volnější strukturou (Prins a kol. 2011: 202). **Ubývání** těchto ploch je problematické ze dvou příčin. Předně s nimi mizí staré praktiky, dochází vymření znalostí v oblasti komplexního dlouhodobě udržitelného nemechanizovaného, nechemizovaného využití pololesní krajiny. Je postaveno na ekologických vztazích mezi stromovou složkou a zbytkem zemědělského ekosystému. Lesozemědělství, konkrétně leso-pasteveckým systémy jsou součástí kulturního dědictví (Rois-Díaz a kol. 2006) a péče o ně spočívá v udržování jich samých (Olea a Miguel-Ayanz 2006: 12), ale také se jedná o znalost tradičních metod obhospodařování, nástrojů, harmonogram prací, odrůd apod. (ibid.: 13). Specifický způsob obhospodařování těchto plocha a jejich ekologická struktura dovoluje vedle zemědělských či lesnických výnosů hovořit i o ochranné hodnotě či hodnotě pro stabilitu krajiny. Zbytky lesozemědělských porostů mohou hrát významnou roli v udržení

Tabulka č. 2 Klasifikace lesozemědělství 1

Metoda klasifikace	Příklady kategorií	
Součásť (Sinclair 1999a)	agrosilviculturní systémy	plodina a stromy
	silvopastoralní s.	pastva zvířat a stromy
	agrosilvopastoralní s.	plodina, pastva zvířat a stromy
	jiné	plochy s multifunkčními stromy; včelařství se stromy; akvakultura se stromy
Kombinované (dle Mosquera-Losada et al. 2009 vychází z klasifikace AFTA 1997 a Alavalapati a Nair 2001)	leso-orné lesozemědělství	řadová výsadba (stromy sázeny v jedné či více řadách na polích se zemědělskými či okrasnými rostlinami mezi sebou) roztrošené stromy (několik stromů roztrošených po orané ploše) liniové porosty dřevin (jako např. živé ploty, ochranné stromové linie, větrolamy a lesní lemy)- stromy v řadě okolo osetých ploch, farem, cest, pastvin chránící tyto před větrem, sněhem případně živé ploty z trnitých keřů tvořící stěny odtělující pastevní a oseté pozemky
	lesní zemědělství	zalesněné oblasti používané pro produkci nebo sklizeň divoce rostoucích zvláštních plodin pro léčebné, okrasné nebo kulinářské účely
	pobřežní ochranné porosty	pruhy vytrvalé vegetace (stromy/keře/vytrvalé byliny) divoce rostoucí či vysázené mezi oranými či zatravněnými pozemky a vodními plochami či toky pro ochranu kvality vody. Slouží jako koridory pro šíření rostlin a živočichů. Často jsou zbytkem původních lužních porostů s vrbami, olšemi a různými druhy tzv. tvrdého luhu.
	hnojené úhory	rychle rostoucí, převážně bobovité dřeviny kterými se osazuje úhor ve střídavém hospodaření v průběhu úhorové fáze; dřevina zlepšuje plodnost půdy a může přinášet také přímý ekonomický zisk.
	víceúčelové stromy	ovocné a jiné stromy náhodně či systematicky sázené na fámách na orné půdě či pastvině za účelem produkce ovoce, palivového dříví, krmiva, stavebního dřeva či jiných služeb; streuobst v Německu, pres vergers ve Francii, louky s ovocnými stromy a sady v Anglii; španělské dehesas a podobné systémy (s například kaštanovníky, jasany, břízami, duby a podobně)
	silvopastoralní	Spojení stromů s produkcí krmiva a živočišnou produkcí. Pastva v lese s různou hustotou stromů.
Převládající typ užívání území (Sinclair 1999b, Etienne et al. 1996, Olea et al. 2005)	převážně zemědělské	
	převážně lesní	
Prostorové a časové uspořádání jednotlivých složek (Nair 1985)	prostorové	prvky spolu smíšené s hustým porostem stromů (např. domácí zahrada)
		prvky spolu smíšené s řídkým porostem stromů sparse (e.g. většina systémů s pasoucími se zvířaty)
		výsadba do pruhů (např. většzemědělskými stroji)
časové	hraniční (stromy na okrajích pozemků a polí)	
	současné	
		časově oddělené
Agroekologický charakter (Nair 1985, Young 1997 u tropických a subtropických systémů; Metzger et al. 2005 v případě Evropy)	vlhké, suché, horské, tropické, evropské apod.	
Socio-ekonomické (Graves 2007)	zaměřené na zisk, smíšené, pro vlastní potřebu	
Podle funkce (Mc Adam 2009)	slouží produkci	jídlo, krmivo, biopalivo, dřevo, jiné produkty
	slouží jako habitat	biologická rozmanitost
	slouží pro regulaci	ochranné pásy, ochrana vody a půdy, stín
	kulturní funkce	rekreace a krajinotvorba
Biogeografické (např. Roisdiaz et al. 2006)	Atlantická oblast	lesní pastviny v severním Španělsku, živé ploty a meze ve Velké Británii či Francii
	Kontinentální oblast	větrolamy v Rusku a ochranné pásy stromů okolo pastvin na Ukrajině
	Alpínská oblast	modřínové louky východních Alp a Jurských pohoří (Itálie, Švýcarsko, Norsko)
	Boreální oblast	"listové" louky (v originále lovangar) ve Švédsku, sobí pastviny ve Finsku a další představitelé stromových pastvin v Norsku a Estonsku aj.
	Mediteránní oblast	španělské dehesas, portugalské montados in Portugal, řecké kouri, italské pascoli arborati (a další příklady stromových pastvin z Korsiky, Madeiry, Slovinska, Chorvatska, Bulharska, Turecka, Albánie)
	Panonská oblast	liniové pastevní systémy v Maďarsku

Zdroj: Upravená klasifikace dle McAdam (2009)

genetického poolu lesních systémů (Roiz a kol. 2006, Rubino 1996) a v případné obnově evropských lesů původnějšího druhového složení (Wulf 2003), tradičně obhospodařované systémy pak samy jsou velmi biologicky rozmanité. Proto se k lesozemědělskému využití momentálně obrací pozornost při plánování budoucnosti evropské krajiny, jejímž přirozeným pokryvem je les. Při hledání „nových typů lesů“ a způsobů soužití lidí v krajině s lesem (Gustavsson 2004: 251) jsou hlavní inspirací právě **komplexní a udržitelné techniky**, pro jejichž stanovení se využívají jakožto referenční systémy právě lesozemědělské praktiky a plochy (ibid.: 252- 254). Tyto plochy se za vzor dávají vedle jejich potenciálně mnohotvárného využití také z estetických důvodů a v neposlední řadě z důvodů jejich hodnoty z hlediska ochrany přírody. Jejich specifický poměr travinné a stromové složky ovlivňuje mikroklima porostu a jeho světelné podmínky i zastoupení různých látek v půdě a tvoří tak z nich z hlediska biodiverzity v rámci evropských lesů ale i obecně velmi cenné systémy (např. Wulf 2003).

Stručně shrnuto se pod pojmem lesozemědělství skrývá kulturní leso-savanový či leso-stepní ekosystém složený z trávniku či hospodářských plodin a stromů. Stromy mohou být uspořádány nepravidelně či v liniích, skupinách, po obvodu či v řadách. Bylinné patro může být oráno, paseno či sečeno, kontinuita ekosystému nicméně závisí na kontinuitě hospodaření. Lesozemědělské systémy v Evropě jsou velmi rozmanité díky jejich dlouhé historii, nacházíme je v různých klimatických a půdních podmínkách. Díky jejich charakteru a často extenzivnímu způsobu hospodaření jsou obvykle bohatší na biologické druhy. Jejich existence je vázána na množství zemědělských a jiných kulturních praktik.

V současné době je lesozemědělství na akademické půdě více zkoumáno především v tropickém klimatickém pásmu, kde se mu dostává největšího praktického využití. Dostává se mu také na pozornosti na politické úrovni a to v současné debatě o udržitelnosti evropského zemědělství. V evropském prostoru se mu věnuje především v oblastech mediteránních, baltických a skandinávských. Teoretická práce zaměřená na historii a současný stav těchto ekologicky i kulturně hodnotných ekosystémů ve Střední Evropě chybí. Více je lesozemědělství věnována pozornost např. v Maďarsku a Německu, v Česku však toto téma i jeho praktické projevy patří k „vymřelým“, nevyučuje se, na výjimky se nepraktikuje a chybí politická vůle k jeho návratu.

7 Cíle a metody práce

Práce si klade za cíl přispět k současnému porozumění kulturní paměti a jejím různým médiím. Konkrétně se soustředí na paměť ekologického vědění člověka a jeho proměn v modernizaci. Proces zmizení resp. převrstvení některých částí původního vědění vědění novým tak, že původní mizí, popisuje jako zapomínání.

Cílem práce je popsat, jak k takovému kulturnímu zapomínání v modernizaci docházelo a to na základě analýzy informací nesených různými paměťovými médii. Konkrétně se výzkum soustředí na zapomínání jedné části někdejšího vědění – hospodaření v pololesní krajině - lesozemědělství. Analyzuje a porovnává informace o tomto fenoménu nesené odbornou zemědělskou literaturou 19. století, daňovými záznamy z poloviny 19. století-tzv. stabilním katastrem a krajinou – biokulturním systémem.

Výzkum si klade otázky, jaké svědectví o lesozemědělství (ne)podávají zvolená média a proč a jak se tato svědectví liší? Dále se ptá, jak jsme v současnosti informace zde uložené schopni číst a jakým způsobem v rámci zvolených médiích dochází k zapomínání.

První pramen - zemědělská odborná literatura 19. století je chápána jako jedno z vyjádření dobového zemědělského vědění. Práce si klade otázky, jakých ekologických vztahů (s druhy, nástroji, technologiemi a prostředími jakož i idejemi) se týká, jakými principy tyto hodnotí a klasifikuje a jakým způsobem vědění vzniká, legitimizuje se a reprodukuje. Dále je zhodnocena paměť, kterou tato literatura nese o soudobém zemědělském systému a význam, který přikládá jedné z jeho praktik – lesozemědělství. Na tyto otázky práce odpovídá analýzou rozsáhlého vzorku soudobé literatury a života jejích nejvýznamnějších autorů.

Druhým použitým pramenem jsou daňové záznamy o zemědělské produkci vzniklé v letech 1824-1845, tzv. stabilní katastr. Tento rozsáhlý pramen pokrývající celou tehdejší Habsburskou monarchii se skládá z map, tabulek a doprovodných textů popisující tehdy daněný zemědělský systém. Poskytuje informace o ekonomickém významu různých tehdy se vyskytujících kultur včetně lesozemědělských ploch.

Konkrétně jsou zhodnoceny informace nesené o lesozemědělství

- v používaných klasifikacích využití půdy (patenty, cirkuláře, legenda aj.), v informacích o plochách a výnosech jednotlivých pozemků a kultur i jejich vlastnicích a umístění
- v záznamech o plochách lesozemědělských kultur, tyto hovoří o

- soudobém významu těchto ploch z hlediska národního, regionální a lokálního hospodářství
 - distribuci a abundanci a vztazích lesozemědělských ekosystémů k ostatním složkám soudobého zemědělského systému a v kombinaci s daty z jiných pramenů také o jeho vztazích k environmentálním (nadmořská výška, úrodnost půdy) a demografickým faktorům (populační hustota, jazyková skupina)
- v textových částech katastru, které zaznamenávají odhadovanou hodnotu jednotlivých složek soudobého zemědělského systému a pomáhají pochopit hodnotu, jež byla přikládána různým částem existujícího zemědělského systému
- v mapách a pozemkových knihách jednoho katastru, tyto hovoří o ekonomickém významu těchto systémů z hlediska jednotlivých rodin či daňových tříd/sociálních skupin či např. umístění těchto pozemků v krajině, čímž tyto nesou paměť na soukromé ekonomické i jiné vztahy konkrétních lidí s lesozemědělskými plochami.

Posledním zkoumaným paměťovým médiem byla krajina, respektive biokulturní ekosystém zkoumaný terénními krajinně-archeologickými metodami. Ve vybraném katastru, pro který byla provedena zmíněná mikroanalýza daňových záznamů byl výzkum zaměřený na paměť nesenou

- praxí využívání pozemků
- rostlinným pokryvem.

8 Lesozemědělství v odborné zemědělské literatuře 19. století

Devatenácté století je obdobím, kdy se v Čechách rozvíjí odborné vzdělání včetně toho zaměřeného na zemědělství. Postupně se v rámci etablojící se společnosti zemědělských odborníků sdružených v hospodářské spolky, učené společnosti a později také univerzitní obory vypracovává koherentní zemědělská teorie, dle které má být uspořádána praxe. Rozvoj komunity odborníků je napojen přímo na politické a ekonomické zájmy státu a hospodářských elit – vzestup zemědělství pomocí uplatnění nových vědeckých teorií a technologií je žádoucí, protože přináší větší výkonnost zemědělského systému. Nové vědění se dále šíří pomocí počet odborných publikací, učebnic a brožur a prvními absolventy středních a vysokých zemědělských škol. Odborníci také vyjíždějí do terénu a školí rolníky pomocí popularizačních přednášek, hospodářské výstavy lidu ukazují, čeho lze s jednotlivými stroji dokázat i kde si na ně mohou půjčit. Dobové odborné publikace se věnují podpoře zavádění inovací do praxe, slouží také jako reklama a přesvědčovací prostředek pro praktické používání nových teorií a vynálezů. Jak se však dobová odborná a vzdělávací zemědělská literatura věnuje konkrétně zkoumané tradici lesozemědělství- používání stromů v zemědělství či naopak např. pastvě v lese? Jaký je kontext, do nějž práce lesozemědělství zasazují?

Stopy lesozemědělství - jako jednoho z typických představitelů tradičních zemědělských ekosystémů, byly hledány v rozsáhlém souboru učebnic zemědělské teorie a praxe a odborných statí z období 1800- 1900. V první fázi výzkumu byly shromážděny tematické prameny týkající se zemědělství 19. století na základě tematického vyhledávání ve fondech Národní knihovny České republiky a vytvořen seznam autorů a bibliografie uvedená v závěru této práce. Analýza vybraných děl se zabývala na jedné straně běžnými tématy, jejich kontextem a prezentací u jednotlivých autorů, jazykem, žánrem a účelem různých zemědělských statí, na druhé straně se zaměřovala na vyhledávání zmínek o lesozemědělství a v případě jejich nalezení jejich kontextem a hodnocením významu tohoto hospodaření.

8.1 Život a dílo otců českého moderního zemědělství

Jací lidé a jaká témata tvořili zemědělský vědecký obor 19. století? Kdo byli **autoři** jednotlivých studií a jaká témata se v jejich studiích objevovala? Jakou formu zemědělství prosazovali a jakými prostředky? Pro ilustraci budou uvedeny zásadní osobnosti, které stály u zrodu české moderní zemědělské teorie i praxe a jak se brzy dozvíme také jejího šíření na český venkov a do škol. Osobnosti jsou řazeny chronologicky a částečně i tematicky a nejsou vyčerpávajícím výčtem všech odborníků, učitelů, ředitelů, spolkových tajemníků a dopisovatelů a redaktorů, kteří v 19. století společně psali o zemědělských otázkách. Představují však

reprezentativní výběr této společnosti změřený především na její nejvýraznější, z hlediska díla či významu nejdůležitější a publikačně nejplodnější autory.

Jednou z významných osobností zemědělské odborné společnosti byl **František Horský**²² (1801-1877). Tento původně syn naddůlního knížete Lobkovicze byl za své zásluhy v oblasti zemědělského pokroku později povýšený do rytířského stavu (s přídomkem z Horskýfeldu). Jak je popsáno, již odmala se zabýval různými rolnickými vynálezy a pokusy. Na základě své praxe na lobkovickém panství Vysoký Chlumeč byl na náklady knížete nechán vystudovat na tehdy jediné zemědělské škole- schwarzenberské škole v Českém Krumlově. Poté působil na různých úřednických místech ve správě lobkovických velkostatků, kde experimentoval se zušlechťováním půdy, hnojením komposty, popelem, potaší a různými minerálními látkami. Zkoušel také pěstování nových plodin, především jetelovin a trav. Zde také vynalezl vlastní secí zařízení, které nejen zkyřovalo půdu, ale také rovnou sázelo semeno. Jako hospodářský správce s podporou knížete dokázal svými postupy za dva roky zdvojnásobit hospodářský výnos polností.

Když byl pak v roce 1836 najat knížetem Schwarzenbergem na proměnu hospodaření na jeho panství Libějovice, přivezl a zavedl zde mnoho svých vynálezů, resp. jejich kombinací. Jelikož měl knížetem povolené značné pravomoci, dokázal prosadit rozorání úhoru, zavedení sedmihonného systému střídání plodin na polích, zavedení kypření půdy ruchadlem, pěstování nových plodin (řepku, brambory a chmel), úpravu půdy vápnem i její odvodňování. Statek se brzy začal potýkat s druhým problémem – nadbytkem sena a slámy. Ten Horský řešil nákupem stovek kusů skotu ze Švýcarska, Štýrska a Tyrolska. Vedle toho bylo na panství chováno 2300 ovcí na vlnu i na maso. Nové plodiny se také novým způsobem zpracovávaly. Vodou a žentourem poháněný mlýn byl proměněn na olejnu a řepkovým olejem se svítilo. V dalším z dvorů byl zřízen lihovar na zpracování brambor. Intenzivněji ošetřovaná chmelnice zásobila pivovar.

Není bez zajímavosti, že Horský nechal vysázet na 120 000 ovocných stromů, především jabloní, polovinu ve formě alejí kolem cest a polovinu na neplodných pastvinách. Kníže Schwarzenberg Horského za zásluhy jmenoval v roce 1842 inspektorem pěti svých panství. V roce 1846 ale z místa odešel a stal se inspektorem všech statků knížete Lobkovicze, od roku 1847 k tomu statků Rothkirchů a Sweerts-Sporků a od roku 1848 Paarů. Horský také působil jako první ředitel nové rolnické školy zřízené Schwarzenbergem v roce 1851 v Rabíně.

Ve svých textech se zabýval nejen popisem svých vynálezů a postupů a jejich působení na hospodářské výnosy- psal o zavádění střídání plodin (1853, 1861 a v německém jazyce, 1861 c v českém jazyce), zavádění pícnin, melioracích (1869), ruchadlech, pluzích a drilech (např.

²² Podrobný životopis viz Skala (1991).

1851), hnojivech přírodních i umělých a jejich aplikaci (1867a v německém jazyce, 1863b v českém), nových chovech, nových plodinách (1850) a jak se o ně má rolník starat. Napsal několik učebnic a apelů na zavádění nových metod do širší praxe a malohospodářství (1861b v německém, 1861c a 1872 v českém jazyce). Horský však alespoň nejprve necítil na emancipaci českého rolnictva, ale na zvelebování rakouského hospodářství (viz např. jeho publikace z roku 1854) či obecně hospodářský pokrok (1862). Cestu viděl v zavádění tzv. vzorových hospodářství, kde budou všechny vzájemně na sebe navázané novinky ukázány v praxi (1863a a c v českém jazyce, 1863b v německém jazyce). Později se však zapojil i do české hospodářské spolkové činnosti (1864a v českém, 1864b v německém jazyce), většinou však psal pro „všechny rolníky“ a své publikace vydával po roce 1861 již víceméně všechny dvojjazyčně. Poslední souhrnnou knihu však vydal pouze v němčině (1873).

Horský je ve zkoumaném souboru autorů spíše výjimkou tím, že vychází z vlastních pokusů s půdou, rostlinami a zvířaty, je u něj evidentní zájem zjistit, jak zemědělský systém funguje, rozkládá jej na jednotlivé součásti a znovu jej skládá tak, aby lépe- rozuměj výnosněji, fungoval. Vlastní praxí nejprve na jednotlivých panstvích, finančně podporován a honorován, dochází k nejlepší kombinaci různých postupů a nástrojů, která slouží vzorem i pro praxi na jiných panstvích. Horský uplatnění svých vynálezů šíří také formou kontroly hospodaření dalších správců a jako ředitel školy ji propaguje mezi svými učiteli a žáky. Z životopisu Horského se také dozvídáme, že stromy v zemědělství podporoval, zaváděl sázení ovocných stromů na pastviny a propagoval aleje.

Dalším zásadním autorem, jehož německy psaným knihám se obvykle dostalo několikerého vydání, byl **Karl Josef Ebert** (1802-1882) hospodářský úředník na panství knížete Alfreda Windischgrätze. Vycházel ze studia historie hospodaření na panství a jeho analýzy, byl rovněž dobře orientovaný v soudobé odborné literatuře. Prosazoval propojení zemědělství s potravinářským průmyslem, byl autorem publikací z oblasti ekonomie zemědělství (1865), například příručky o výnosech jednotlivých druhů kultur (1858), i zemědělské technologie, například příruček pro cukrovarnický, lihovarnický a pivovarnický průmysl (1858, 1859) a zpracování jeho odpadků v chovu hospodářských zvířat (1866 a 1867). Většina z jeho knih byla vydávaná několikrát, avšak jeho životopis nebyl nikdy v Čechách ani Německu zpracovaný. Ebertova příručka pro výpočet výnosů na základě jejich plochy a kultury sloužila s největší pravděpodobností jako podklad pro oceňování pozemku ve stabilním katastru.

Antonín Emanuel Komers (1814-1893) se významně zasadil o vybudování infrastruktury zemědělského školství a pochopení jeho důležitosti k prosazení moderního zemědělství. Narodil se do rodiny obchodníka v Humpolci, vystudoval gymnázium a poté

z finančních důvodů již ve studiu nepokračoval. Místo toho nastoupil jako zemědělský praktikant a později úředník na různých velkostatkách. V roce 1836 přijal místo tajemníka panství u hraběte Thun von Hohensteina. Tím mu bylo umožněno také studium na rolnické akademii v Hohenheimu, které ukončil roku 1838. Poté dále působil u hraběte Thuna, tentokrát jako jeho sekretář, a roku 1840 byl jmenován ředitelem jeho panství Peruc. V té době se začal více věnovat odborné činnosti a spolupracovat s Vlasteneckou hospodářskou společností v Praze. Na Peruci prosadil přechod na trojhonný systém a zavedení pícnin, čímž na panství brzy zvedl výnosy na jejich dvojnásobek. Přebytky se prodávaly či zpracovávaly v přílehlém panském cukrovaru, lihovaru a pivovaru. Zasadil se také za odvodňování pozemků pomocí meliorací, za hnojení umělými hnojivými (dováženým guánem či chilským ledkem), zavádění zemědělských strojů české i zahraniční výroby a vysazování ovocných stromů (prý nejen z důvodů ekonomických, ale také okrašlovacích). Křížil domácí chovy zvířat s kusy pečlivě vybíranými v cizině.

Věnoval se také otázkám životní úrovně rolnictva panství, zachování vesnické architektury a byl ve spojení s mnoha osobnostmi českého národního obrození. Později krátce působil také jako poslanec Říšského sněmu (1849) a Českého zemského sněmu (1867). V roce 1844- tedy v necelých třiceti letech, byl jmenován ředitelem ústřední správy thunovských velkostatků a současně hospodářským radou. Při převzetí správy thunovských velkostatků bylo Komersovým úkolem přebudovat dosavadní organizaci hospodářství na nový systém- obdobně jako na Peruci. Komers se při tom snažil vycházet z historie dosavadního hospodaření na velkostatkách – analyzoval historická data o obdělávání a výnosech. Modernizace zemědělství se v jeho pojetí pojila také s budováním silnic či zařízení na zpracování zemědělských nadbytků, opravami historických památek, zajišťováním dobré úrovně škol č chudobinců. Své myšlenky, objevy a výsledky vlastních postupů, jakož i poučení pro rolníky publikoval různou cestou. Komers měl zásadní podíl na rozvoji hospodářského školství a vzdělávání rolníků obecně (Komers 1851 a 1861, Pšeničková 1974, Langerová 2010).

Jeho spisy se týkají popisu a analýzy soudobého školského systému a návrhů na jeho zlepšení zřízováním nových ústavů (1848, 1851, 1856, 1861). Velkostatky, na kterých působil, pojímal zároveň jako vzorové a výukové hospodářství (1856), tak je také prezentoval na světové výstavě ve Vídni roku 1873 (1873). Některé publikace jsou spíše odborné a týkají se např. lihovarnictví a cukrovarnictví (1859, 1868 b). Byl také vydavatelem periodika *Pokrok v rolnictví: ročník pro vlastenecké hospodáře* (1861, 1865, 1866, 1868), publikace, v níž shrnoval zásadní obraty v zemědělské vědě, technice, školství a politice. Vydal i obecné ekonomické pojednání o pokroku (1861 b), o nutnosti průmyslového a hospodářského rozvoje pro předcházení krizím (1868), a o nutných předpokladech rozvoje pro „rolní a řemeslné průmyslníky“ (1869) a celkové přestavbě a organizaci moderního zemědělského systému (1870, 1871 přeloženo z němčiny), teorii a analýze národního hospodářství (1876). Stál u zrodu

Zemědělské rady pro království české, jejíž činnost veřejnosti představil v dalším spisu (1874). Je také autorem zamyšlení nad tím, zda „moderní zemědělství“ neškodí půdě (1862), jak půdě navracet její plodnost (1865), jak sledovat výživové potřeby rostlin (1876)

Komers je příkladem odborníka, který sice sám vymýšlí nové postupy a své objevy publikuje, zajímá se ale také o českou otázku a emancipaci a blahobyt českého rolnictva a venkovského obyvatelstva obecně. Je také prvním, kdo propojuje otázky šíření zemědělského pokroku s budováním míst pro přenosu tohoto vědění – školského systému. Své myšlenky neváhal projevovat nejen ve svých odborných zemědělských statích, ale především je dává najevo v rámci své politické kariéry.

Bedřich Heyduk (1832 – 1890), byl především praktik a organizátor pokroku, méně se věnoval psaní odborných statí, politice nebo učení. Vystudoval školu v Poličce, později se usadil v Praze, kde vystudoval lesnictví a hospodářství. Pracoval na statcích hraběte F. Kinského, působil také jako sekretář pražského Hospodářského spolku, kde byl jedním z vydavatelů časopisu „Hospodářský rozvoj“. Napsal několik knih věnovaných zemědělskému hospodářství.“¹² (Havránek, 2008, s. 11) a v Praze na univerzitě přednášel o vinařství, později působil také na univerzitě v Charkově. Jako uznávanému odborníkovi v zemědělství mu bylo nabídnuto správcovství statků severního Kavkazu, kde působil od roku 1867. Zavedl zde, za podpory správy gubernia, pěstování vinné révy a ovocných stromů. Budoucí rozvoj oblastí viděl hlavně v podnikavém lidu a podpoře odpovědných orgánů (ibid.: 12). Pěstování ovocných stromů u místních podporoval vysíláním vyškolených jedinců do okolních oblastí. Ti místním nejen předávali sazenice, ale také je rovnou vzdělávali v tom, jak o ně mají pečovat. Heyduk obvykle nepoužíval lokální odrůdy, ale nechával si je vozit ze zahraničí – například je zaznamenáno, že dovezl kolem 200 keříků vinné révy z Německa. Své nápady a postupy zveřejňoval pravidelně s novinami a specializovanými časopisy (Šarounová 2009, Havránek 2011). Z jeho pera vyšlo jen několik málo spisů a to o vedení účetnictví (v němčině 1864 a v češtině 1862), o hnojení (1863 a a b), popularizační příručka pro rolníky o moderním hospodářství (1863 c) a dále spis o píci v období nouze (1863 d).

Heyduk je znovu příkladem toho, jak bylo v té době moderní zemědělství chápáno- jako něco, co je zdrojem potenciálního rozvoje nejen pro nejvyšší vrstvy obyvatelstva, ale i pro venkov. Také vidíme, že v proniknutí novinek k venkovskému obyvatelstvu považoval za důležitý spíše než psaní knih osobní kontakt a školení. Jeho styl šíření nového vědění pomocí jeho multiplikátorů bylo pravděpodobně částečně přizpůsobeno aliterátní venkovskou společností tehdejšího Kavkazu. Jeho příběh slouží jako příklad toho, že modernizace zemědělství mohla teoreticky probíhat bez knih a textů jako prostředníků, byť ty se pro moderní zemědělství stávají postupně charakteristické.

Ferdinand Janovský (1839-1888) se narodil jako syn živnostníka v Rakovníku. Nejprve zde vystudoval vyšší reálku a ve studiu dále pokračoval na hospodářské škole v Libverdě. Přes pět let spravoval panství hraběte Hugona z Nosticů v Slabcích. Od r. 1864 působil jako asistent na hospodářské škole v Libverdě a od r. 1866 na vyšším zemském ústavu hospodářském v Táboře. Roku 1867 byl jmenován profesorem hospodářských nauk. Další dvě léta strávil na studijní cestě v Anglii, Belgii, Německu a Rusku. Po návratu- od roku 1872, působil jako ředitel na vyšším zemském hospodářském ústavu v Horních Heřmanicích ve Slezsku. Byl aktivním členem různých hospodářských spolků a angažoval se v organizaci hospodářských besed s rolníky. Stal se autorem mnoha odborných článků a metodických prací, zejména významnými se staly ty týkající se rozvoje moderního lnářství a ovocnářství. Byl redaktorem a spoluvydavatelem časopisu Štěpař, Epištol rolnictvu českoslovanskému, Věstníku hospodářských spolků jednoty Táborské (Hartl 2010).

Janovského práce na zemědělském pokroku byla obdobně jako u Komerse, Emerta i Horského propojena s praxí ve správě velkostatku, vlastních pokusů, účetnictví, plánování apod. Jako Komers se věnoval rozvoji prvních hospodářských škol, na rozdíl od předchozích autorů však své zkušenosti z hospodářské praxe více propojoval s prací žurnalistickou. Prostřednictvím nově zakládaných zemědělských médií se nové poznatky šířily mezi lid. V jejich redakčních radách se tehdejší komunita vědců, vynálezců, úředníků, politiků a redaktorů propojovala se společným cílem – vyměňovat si své poznatky mezi sebou, ale také šířit osvětu mezi širokou veřejností.

Josef Dumek (1844-1903) absolvoval pražskou techniku a hospodářský ústav v Libverdě. Po studiích cestoval po Německu, Rakousku, Itálii a Rusku, poté nějakou dobu působil jako správce a ředitel několika velkostatků. Roku 1872 založil a vedl vyšší hospodářskou školu v Doubravici u Mohelnice. Vydal mnoho odborných spisů. Od roku 1875 se věnoval především popularizaci nových zemědělských poznatků. Pro tento účel byl zaměstnán Zemědělskou radou království českého a za svůj život uspořádal přes 5000 přednášek pro rolníky a kněží. Druhé zmíněné vedl k tomu, aby byli sami šířiteli nových zemědělských poznatků mezi rolníky. Vydával také od roku 1878 *Pražské hospodářské noviny-časopis věnovaný veškerým odvětvím a potřebám hospodářským* a přispíval do různých časopisů. Roku 1880 byl zvolen poslancem Českého zemského sněmu za staročechy, avšak mandátu se nakonec vzdal, byv napadán, že straní Němcům. Od roku 1901 byl jmenován inspektorem českého odboru zemědělské rady.

Dumkovo dílo se skládá z několika objemnějších studií a mnoha přednášek a článků. Věnoval se například pěstování cukrové řepy jeho propojení na cukrovarnický průmysl a chov dobytka (1874). Rolníky nabádal, aby měli o svém hospodaření a jeho výnosech přehled, tedy k vedení účetnictví (1876) a používání nových metod obecně (1877 a). Dále aby se nebáli

přijímat do svých hospodářství novinky, například vinnou révu (1877 b), aby se dobře starali o svůj dobytek (1878a) a půdu hnojením (1880 a), neničili lesy (1878 a). Z pověření České rady zemědělské pak krkonošským rolníkům přednášel o prospěšnosti brambor a praxi jejich pěstování (1878 b) Sepsal mnoho konkrétních příruček – například o ovocnářství (1880 b, 1886 a a b), chovu drůbeže (1881), pěstování vrb (1884 a), zařizování zahrad (1884 b, 1890, 1905), pěstování pícnin (1888), setí (1889), obilninách (1889), mléku a jeho zpracování (1890), hmyzích škůdcích (1890), nákupu dobytka (1891). Z jeho díla vystupují poslední dvě knihy – německo-český vojenský slovník (1898) a historie vládnutí Františka Josefa *Padesát let císařem a nejvyšším velitelem armádním: FJ 1848-1898*, kterou Dumek vydal vlastním nákladem v toce 1898 jako svou poslední publikaci.

Dumek byl dalším „druhem“ zemědělského odborníka. Svou koncepcí cestujícího přednášejícího přinášející osvětu přímo k rolníkům se přibližoval tradici tzv. osvětového lidového vzdělávání, které se v Čechách traduje cca od 60. let 19. století. Toto bylo zaměřené právě na doplňkové vzdělávání lidu, jejich přijímání myšlenek pokroku a v praxi se projevovalo zakládání různých spolků, knihoven, psaním na různá s průmyslem spojená témata (více viz Pokorný 2003). K lidem byli také vysíláni tzv. putující učitelé (původně v němčině "Wanderlehrer"). A tím byl ve jménu pokroku českého zemědělství a rolníka i Josef Dumek. Jeho díla jsou ještě o něco rozmanitější než díla jeho předchůdců, což lze do určité míry připisovat jeho styku s realitou venkovského hospodářství, které bylo jistě o něco rozmanitější než realita velkostatku. Dotýká se mnohých témat, kterých se jiní nedotýkají, jako například pěstování vrb či ničení lesů rolnictvem.

Další vybraní autoři se od předchozích liší už tím, že absolvovali vysoké učení, obvykle na pražské technice (obor lučební, přírodní a hospodářský), jejíž absolvování spočívalo ve složení státní zkoušky z oborů chemie, fyziky, přírodovědy a ekonomiky.

U dalších tří autorů se odborná práce zemědělská kloubila s pedagogickou činností na rozvíjejících se školách a také šířením vědění mezi rolnictvem a angažovaností v otázce národního obrození. Všichni jsou zároveň aktivními členy tzv. Československé Matice rolnické²³. Tento spolek organizoval koncem 19. století rolníky a šířil mezi nimi osvětu o nových zemědělských postupech, vedle toho se zabýval jejich politickými právy a emancipací.

Alois J. Mollenda (1847-1935) profesor na střední hospodářské škole v Roudnici a autor učebnic z oblasti zemědělské meteorologie a chemie a technologie a propojení zemědělství s průmyslem (např. Mollenda 1886, 1893, 1909, 1911, 1921)

²³ Obdobně se o rozvoj a šíření nového zemědělství zasadili a s Maticí československou rolnickou spolupracovali také Jan Adamec, ředitel zemské střední hospodářské školy v Přerově a autor mnoha spisů o důležitosti vzdělávání a zemědělského pokroku, Basil Macalík (1861-1940) profesor střední hospodářské školy v Přerově, autor učebnice o mlékařství (1905) a mnoho dalších.

Antonín Dokoupil (1851-1921), profesor hospodářských věd z Chrudimi. Knihy psal česky a často vydával vlastním nákladem. Věnoval se zlepšování technologie pěstování lnu a propojení jeho pěstování s rozvíjejícím se textilním průmyslem (1887), teorií a významem dovozu a propagace nových chovů a šlechtění zvířat (1890, 1892), celoročním ustájením skotu (1892), fungováním hospodářství, které přirovnává k „podniku“ či živnosti (1903, 1905). Dokoupil byl také zakladatelem lnářské školy v Trutnově a v Humpolci.

Do činnosti Matice rolnické byl dále zapojen **Rudolf Treybal** (1854-1911), učitel na několika hospodářských školách, ředitel hospodářské školy v Plzni, statkář a mladočeský poslanec Českého zemského sněmu (1889-1892). Treybal po vysoké škole působil na několika hospodářských školách po celé republice, založil se o založení první česky vyučující školy v Jičíně v roce 1883. Kromě politické činnosti se věnoval výzkumům v oblasti klíčivosti semen, hnojení a chemie půdy. Byl přítomen na světové hospodářské výstavě roku 1900 v Paříži a podnikal studijní cesty po Evropě. Byl zapojen do spolkové hospodářské činnosti a propagování nových vědomostí mezi českým rolnictvem i širokou veřejností (1901). V rámci své pedagogické praxe byl zastáncem důležitosti výzkumných stanic u škol (1891). Snažil se také o rozvoj vlastního regionu-Klatovska a blízké Šumavy, věnoval se jejich historii a národopisu, především opět s ohledem na potenciál k budoucímu rozvoji (1889). Je autorem několik publikací o draselných hnojivech (1906), hubení plevelů (1884) pěstování řepy cukrovky (1884). Začal vydávat *Plzeňské hospodářské noviny a Mlékařské rozhledy: časopis věnovaný veškerým zájmům zemědělským* (1897-1906). Je autorem několika učebnic (1902, 1890, 1881) vedle toho se věnoval analýze a propagaci otázek družstevnictví mezi českým rolnictvem a jeho orientaci v soudobých zemědělských zákonech (1891).

Josef Munzar (1863-1926) byl především univerzitním vzdělavcem, o politické otázky se příliš nezajímal. Po studiích reálky v Hradci Králové absolvoval na pražské technice v oboru chemie, dále si dodělával zkoušky z hospodářských předmětů na Vyšší hospodářské škole v Táboře a učitelkou způsobilost pro rolnické a hospodářské střední školy. Roku 1903 byl na pražské technice jmenován doktorem. Zkušenosti sbíral také praxí – v cukrovaru a pivovaru, učitelské praxi a na cestách po Švýcarsku a Německu. Působil v několika školách jako učitel i ředitel (Slané, Plzeň) a od roku 1908-1919 jako profesor rostlinné výroby České hospodářské akademie v Táboře a od roku 1919-26 jako profesor téhož a v letech 1920-21 také jako rektor na Vysoké škole zemědělské v Brně. Dohlížel také nad stavem hospodářského školství v roli státního inspektora vyšších hospodářských škol. V roce 1912 založil historicky první Výzkumnou stanicí pro rostliny pícní v českých zemích v Táboře a také první soubor původní české literatury o pěstování rostlin a půdoznalství.

Je autorem učebnic půdoznalství (1894, 1896, 1915) a pěstování rostlin (1909, 1910, 1911, 1912), odborných publikací o semenných lučních směsích (1894) a jejich skladování

(1900), lukařství (1895), pícničářství (1906), šlechtění hospodářských zvířat a rostlin (1900, 1904) napojení chovatelství hospodářských zvířat na průmysl (1899), zejména cukrovarnický (1900). Napsal i několik propagačních článků o nové výživě dobytka (např. 1908) či pěstování ječmene pro potřeby průmyslu pivovarnického (1913).

Charakteristickým rysem zkoumaného souboru zemědělské literatury 19. století bylo, že u mnoha autorů se studie samotné zemědělské praxe dotýkaly jen okrajově. Někteří autoři byli ještě méně přírodními vědci a **více politiky a ekonomy**. V jejich pracích nalezneme sice obvykle pasáže, kde je podrobně a přesně popsáno, jak má moderní zemědělství vypadat, účel knih je však spojen spíše s propagací a vysvětlováním nutnosti přijetí této formy. Prosazení moderního zemědělství je vysvětlováno jako hospodářská nutnost případně jako **otázka politická**, jak jsme viděli již např. u Komerse. Šíření nových hospodářských postupů vedoucích k větším výnosům mezi malými hospodáři bylo chápáno jako vzdělávání a **cesta k emancipaci českého národa** (např. časopis *Budivoj* 1905). Toto spojení národní otázky a zvýšení výnosů je zaznamenáno u několika soudobých zemědělských odborníků/neodborníků. Několik z nich také věnovalo mnoho času cestování po republice a přednášení o nových hospodářských postupech mezi českým rolnictvem. Při této příležitosti někteří autoři dokonce sbírali informace o místních poměrech a způsobech vzdělávání půdy či například sledování počasí apod., prosazování moderního zemědělství bylo spojeno s národopisem.

Tak například v jižních Čechách narozený a působící **Leopold M. Zeithammer (1834 – 1905)** při svých objížďkách republiky a přednášení rolnictvu pozoruje a své poznatky vydává například v knihách *O povětrnosti, jejích činitelech a vlivu na rostlinstvo, jakož i pranostika povětrná* (1877). Sepsal také práci o šumavských vsích a jejich lidu a zemědělství vydanou nejprve německy v roce 1896 a poté česky jako *Šumava: kraj a lid: přírodní, místopisné, kulturní, národnostní a národnohospodářské poměry na Šumavě* (1902). Jak zmiňuje časopis *Budivoj* v medailonu věnovaném tehdy 70tiletému Zeithammerovi, „zasloužilý pan spisovatel“ se na stará kolena věnoval především „*povznášení a utvrzování národního uvědomění na ožehavé půdě jihočeské*“ (*Budivoj* 1905). Svou lásku k rodnému kraji také vyjádřil v knihách věnovaných historii Českých Budějovic a kláštera Zlatá Koruna (1905).

Zeithammer se narodil v Písku jako syn středoškolského profesora, v roce 1848 se vlivem jmenování otce zemským školním radou přestěhoval do Prahy. Po gymnáziu a hospodářské praxi vystudoval hospodářskou školu v Libverdě. Poté obdobně jako Horský působil na různých schwarzenberských panstvích jako hospodářský správce a také na rabínském škole jako učitel. Sepsal několik odborných publikací především z oboru rostlinné výroby, například o cukrové řepě (1863), chmelu (1890 a), ječmeni (1890 b), ovocných stromech (1898), pícnicích. Zabýval se také dovozem cizích chovů dobytka (1901). Sepsal také několik

obecných hospodářských spisů, v nichž radí v zemědělství vycházet z akademického vědění ale také vlastní zkušenosti a to s cílem učinit hospodaření „racionálním“ (1873, 1874 také v českém jazyce). Vydal také sbírku svých polních přednášek (1878) a zpracoval heslo Pícní rostliny do Ottova slovníku naučného.

Karel Adámek (1840-1918) byl je známý především jako zastávce mladočeské politiky ve funkcích poslance Českého zemského sněmu (1881-1913), poslance říšského rady (1879-1901) a členem Panské sněmovny od roku 1907 -1913). Narodil se v Hlinsku do rodiny místního obchodníka. Vystudoval nižší reálku v Chrudimi, ve studiích na vyšší reálce pak pokračoval v Praze, studia však nedokončil. Poté Další vzdělání získal samostudiem a cestováním po Evropě. V pouhých 25 letech se stal okresním starostou, a v této funkci vydržel až do smrti. Stal se autorem mnoha národohospodářských přednášek a spisů. Otázkami zemědělských praktik se zabýval spíše okrajově, za základ hospodářského života považoval řemeslníky a střední třídu. Zvýšení výnosů pro něj představovalo především zajištění ekonomické soběstačnosti českého rolnictva a venkova. Více jej zajímaly otázky sociální a politické, o nichž publikoval mnoho statí i jako člen zemského sněmu a poslanec a významný zástupce mladočechů přednášel při různých příležitostech. K zemědělským otázkám se vyjadřoval například v knihách o zemědělských malověrec a pojištění. Především se zabýval sociální a školskou agendou, například posláním české Matice Školské a odborného vzdělání k emancipaci Čechů či sestavování biografii zapomenutých českých buditelů. Zasadil se také o rozvoj železniční sítě ve svém regionu či vznik regionálního muzea (OAW 1957).

Přesto byl autorem několika odborných statí týkajících se především chovu dobytka a úpravě vodního režimu pozemků. Ve své útlé knize *Meliorování a chov dobytka*, již vydal v Chrudimi roku 1893 vlastním nákladem, je první kapitola věnována znovu politickému apelu a namísto odkazů přírodovědných jsou citovány hospodářské statistiky a pruský ministr orby. „*Rozhojnění výnosnosti zemědělské výroby*“, jak pravil Adámek, je nutné pro udržení kroku s jinými evropskými zeměmi, které již své zemědělství proměnily a výnosy zvýšily. Dále cituje úřední zprávu pruského ministra orby za r. 1887: „*Ač jest naše zemědělství těžkou krizí postiženo, přece valně pokračuje itensivnou kulturou zušlechtěných plodin, vývojem techniky a úsporami při nákladu výroby. Zvláště pak hospodaření vodou a důmyslné používání strojených hnojiv valně se šíří a zdokonaluje. Tak se nyní vyrovná sklizeň naše na slatinách a písčinách někdejší sklizni naší na nejlepších půdách.*“ (citace dle Adámek 1893:1). Další strany se věnují zakládání melioračních příkopů a jsou technicky poměrně detailní nikoliv však na čtenáře náročné, popisují stručně a obecně, kde se mají jak zakládat a s jakými kulturami kombinovat.

Dalším příkladem zemědělského odborníka-politika je i **František Skopalík** (1822-1891), moravský národopisec, komunálního politik a poslanec Moravského zemského sněmu

(1861-1867) a Říšské rady (1871-72, 1879-1885). Narodil se do nemajetné rodiny bezzemků, absolvoval základní vzdělání, pak si ale další vzdělání nemohla rodina dovolit a tak pracoval na panském statku. Další vzdělání získal samostudiem náboženské, hospodářské a dějepisné literatury, ovládal kromě češtiny dobře němčinu i latinu. Teprve po výhodném sňatku se mohl zajištěn věnovat odborné práci. Aktivně se zajímal o nové způsoby hospodaření.

Zejména se přičinil o scelování polí a přechod na střídavé hospodářství a zvýšení efektivity hospodaření změnou jejího měřítka. Po vzoru hospodářů z Německa, přesvědčováním jednotlivých rolníků docílil historicky prvního „překreslení“ pozemků na Moravě. Ke scelování se pojí také jedna z mála publikací, které sepsal (1858). Zapojil se do vzniku místní hospodářské jednoty (pobočky Moravské hospodářské společnosti v Brně) a její vzdělávací činnosti nejprve jako zakladatel, později jako tajemník. Spolek se zasadil o založení hospodářské školy v Přerově v roce 1865, rolnické školy v Kroměříži, propagaci nových metod na pořádaných hospodářských výstavách či vybudováním akciového rolnického cukrovaru. V roce 1861 byl zvolen poslancem Moravského zemského sněmu, v roce 1871 poslancem Říšské rady za Staročechy. V rámci své politické činnosti se zabýval především otázkami národohospodářskými a národnými, své projevy například prý pronášel zásadně česky a často v kroji svého regionu (Sobek 1946). Sepsal také dvě knihy týkající se historickým památek jeho rodné obce (1884 a 1885).

8.2 Lesozemědělství jako marginální téma

Jak se zkoumané práce věnované zemědělství věnují lesozemědělství, jakou měrou a v jakých spojitostech? Ve většině knih, které byly v 19. století v Čechách věnovány zemědělství- jeho teorii, praxi a výuce, se o lesozemědělství nedočteme. Zvláště obecné knihy a učence se týkají zemědělství, které připomíná jeho současnou - průmyslovou podobu co do rozdělení jeho odvětví, jejich propojení s průmyslem Výzkum se dále zaměřil především na práce v konkrétních následujících oborech: lukařství, pastvinářství, chovatelství a zvěrolékařství. Z vybraného období se jen několik málo prací dotýká tématu stromů či tradičního zemědělství.

Využitím stromů v zemědělství se zabývá např. **Josef Dumek**, někdejší ředitel Vyššího hospodářského ústavu, dopisující člen Moravskoslezské hospodářské společnosti v Brně, zemský hospodářský učitel Zemědělské rady pro Království české a redaktor Pražských hospodářských novin v jedné osobě. V jeho knize **Zdravověda zvířectva hospodářského** (1878a) zmiňuje využití stromů ve výživě a ošetřování různých zvířat. Různé části stromů se dle jeho popisu mohly zkrmovat či podestýlat. U koňů např. doporučuje podávání listů stromů jako zvláštního krmiva, avšak jen některých druhů a spíše k léčivým účelům (Dumek, 1878a: 25). Ovce radí dokrmovat výživnými žaludy a kaštany a dále, zvláště v letech chudých na píci, krmit

sušeným listím, na něž si dle něho dobře zvykají již od mládí (ibid.: 29). Rovněž v jídelníčku prasat autor zmiňuje plody lesních stromů – kaštiny, žaludy, bukvice (ibid.: 29).

Věnuje se také podobě pastvin a výběhů zvířat. Doporučuje holé vyprahlé pozemky „posázením vhodného stromoví učinit úrodnějšími a na růst rostlin pícních vhodnějšími“ (ibid.: 34). Z dalšího textu se zdá, že doporučuje sázet a zachovávat na pastvinách především stromy ovocné a to z ekologických a zároveň zemědělství prospěšných, ale také estetických důvodů. „Každý na pastvinu vysazený strom, nejen že by krajinu naši zkrášlil, lahodnější učinil, ale i napomáhal k vyrovnání teploty a vlhkosti té či oné polohy, a což statky naše nebyly by malým tímto nákladem na vysazení stromův ovocných cenějšími, kde bychom z jistiny nepatrné hojně úroků sklízni ovoce brali? Známo že při přirozené vlhkosti traviny spíše se daří nežli na vedru slunečním a na půdě vyprahlé, a tuto žádoucnou vlhkost půdě udržuje strom ovocný, který svou košatou korunou půdu chrání a záštitu pasoucím se dobytku před vederem slunečním a vyprahnutím větrem poskytuje.“ (ibid.). Stromy mají tedy dobytku poskytovat stín a ochranu před povětrím a hospodáři zároveň zvyšovat výnos z pozemku. Dále Dumek doporučuje ovocné nebo „plané košaté“ stromy vysazovat u stájí zvířat jako větrolamy (ibid.: 35).

Rovněž ve své další knize **O prostředcích, jakými lze trvale zvýšit výnos živností rolnických** (1878b) poukazuje na prospěšnost stromů na loukách a pastvinách. „Strom at' ovocný at' divoký dobře hleděný a před pasoucím dobyttem náležitý chráněný, svým stínem nejen že ochrany pasoucím se dobytku proti vedru a větru poskytuje, ale napomáhá hlavně k tomu, že půda tak snadno nevyprahne, svou přirozenou vlhkost déle udržuje, a tím samým i růst rostlin pícních podporuje, čímž jen hojně získáme.“ (Dumek 1878b: 19). Autor obhajuje výsadbu nových a ošetřování existujících ovocných stromů na zahradách a dalších pozemcích z několika důvodů. Z praktického hlediska radí stromy sázet a ochraňovat jakožto útočiště hmyzožravého ptactva, místa pastvy pro včely a jako útočiště člověka a zvířat v krajině před větrem, deštěm a sluncem. Výsadbou a ošetřením stromů však maloročníci přispívají také „k okrášení celého kraje, celé země“ (ibid.: 23). Při formulaci argumentů pro přítomnost stromů v malostatku se dovolává dokonce starých zvyků a pomocné funkci stromových památek v ožívování paměti společnosti. „Věru velmi chvalitebný to byl zvyk předkův našich,“ píše, „kteří při každé možné příležitosti hleděli památku nějakou vysazováním přiměřeného stromoví oslaviti, jak potom s radostí při spatření toho neb onoho stromu upamatovali se na údaj ten a vyprávěli o něm potomkům“ (ibid.: 20-21).

V další knize **Stelivo, se zvláštním ohledem na hrabanku lesní, vliv jeho na jakost a dobrotu hnoje** (1878) Josef Dumek znovu vynáší prospěšnost stromů na zemědělských pozemcích či v jejich blízkosti. Přítomnost lesa či stromových porostů obecně v sousedství k polnostem zlepšuje zemědělské výnosy a celkové zdraví krajiny (Dumek, 1878c: 5). Les, resp. stromy mají příznivý vliv na regulaci klimatu a škůdců a zároveň mohou sloužit jako mechanická ochrana před suchem či větrem (ibid.). K přímému využívání větví a listí lesních

stromů či lesní hrabanky jakožto steliva se však vyjadřuje kriticky. Tyto praktiky dle něj „*stromy lesní mrzačí a ničí*“ a „*takových zhoubných zlořádů by nemělo být mezi námi trpěno*“, neb lesní stromy je nutno chránit a tak být „*apoštoly pravého pokroku hospodářského*“ (ibid.: 8). Osekávání stromů kritizuje pro jeho vliv na strukturu a mikroklima lesa, odhrabávání hrabanky kvůli oslabení stromů, což obojí může snižovat výnosy z lesních porostů. Hrabanka i větve lesních stromů podle něj navíc ani nevyhovují jako stelivo díky své nízké savosti (ibid.: 15) a rovněž se nehodí pro kompostování a hnojení (ibid.: 27).

Zvláštní pozornost věnuje Josef Dumek vrbě. Ve spise **Vrba- pěstování a užitkování její** (1884) se dovídáme o možnostech pěstování vrby i jejím komplexním využití nejen jako odvodňovací dřeviny na pozemcích (Dumek, 1884: 2) ale i dřeviny využitelné pro krmivo ovcí (ibid.: 4) nebo domácí řemeslnou výrobu. Tento spis lze chápat jako příspěvek k možnému dalšímu využití neovocných stromů v zemědělství. Nedožíváme se však, zda Dumek vychází ze styku s konkrétní tradicí nebo například z nové moderní praxe např. v zahraničí. Vzhledem k tomu, že spis je psán v období Dumkova intenzivního přednášení po českém venkově, kdy Dumek de facto žije na venkově a každý den hovoří s rolníky, můžeme se domnívat, že odpovídá do určité míry na to, jak se na venkově žije. Vrby pravděpodobně byly běžnou a využívanou součástí tehdejšího rolnického hospodářství a to do té míry, že Dumek uvažoval o jejích využití i v zemědělství moderním.

Obdobně vrby zmiňuje německý autor **Carl Tragau**. Zabývá se Ve své knize **Wiesen und ihre Kultur** z roku 1883 se zabývá přednostně apelem na pečování o louky a dále kategorizací luk a zvyšováním jejich výnosů pomocí zavodňování a odvodňování, hnojení a zmlazování. Přítomnost stromů na lukách zmiňuje pouze letmo a to u případu odvodňování pozemků, při němž doporučuje kolem odvodňovacích kanálů či sběrných rybníčků vysázet vrby, neboť tyto při svém růstu odebírají mnoho vláhy ze země a navíc se jejich listy dá použít jako velmi zdravé a potřebné krmivo pro ovce, její větvičky na výrobu košíků a silnější větve jako otop. Opad spolu s rybníčním bahnem dále může být použit do kompostu (Tragau, 1883: 14). Tragau díky tomuto nenápadnému odstavci pomohl nahlédnout do komplexního využití stromu nejen v zemědělství, ale i v řemeslné výrobě a domácnosti. Systémově však stromy v jeho kategorizaci luk nehrají roli. Vrbám věnuje dokonce samostatnou knihu **Die Korbweidenkultur** (1886), jež se však věnuje především pěstování vrby košíkářské pro řemeslnou výrobu. Je zde však zmíněna i funkce krajino tvorná či použití vrby jako doplňkového krmiva pro ovce.

Jak se ukázalo, tematicky nosné jsou spisy týkající se zemědělských praktik v období nedostatku, neboť v takových chvílích nezbývá než krmivo či stelivo doplnit z divoké přírody. Např. v knize sekretáře hospodářského spolku kraje pražského **Bedřicha Hejduka** z r. 1863

Pomoc v čase nouze o píci. Krátký návod, co má hospodář při nynějším nedostatku píce činiti má, aby svůj dobytek odprodati nemusel, nýbrž jej dobře přezimovati mohl nalezneme rady k využití stromů v mnoha podobách. Doporučuje např. nahradit nedostatkovou píci výživnými žaludy, kaštiny nebo větvičky s listy (lip, topolů, olší, bříz, dubů, buků, lísky či vinné révy) (Hejduk 1863: 25). Uchýlení se k těmto druhům píce na jedné straně prohlašuje za pracné a považuje za „útočiště k mimořádným, neobyčejným prostředkům“ (ibid.). Na druhé straně však sám zmiňuje, že „listí a mladé větve ze zmiňovaných stromů mají rovnou potravní cenu jako seno, dobytek je za zelena i za sucha rád požírá, a když k tomu hospodář v čas hledí, může jich hezkou částku nastřádati.“ (ibid.). Kaštiny a žaludy dokonce doporučuje vzhledem k jejich velké výživné hodnotě případně i kupovat, což mimo jiné naznačuje, že koncem 19. století existoval alespoň v dobách nedostatku trh resp. poptávka po těchto lesních plodech pro zemědělské použití. Hejduk dále v čase nouze, kdy se většina původně stelivové slámy upravuje a zkrmuje, radí, jak vyřešit nedostatek steliva. Místo slámy doporučuje mnohé náhrady, v první řadě pak: „stromové listí, lesní stlaní (rozuměj hrabanku, pozn. JK), chvoj, mech, kapradí, natřtina, rákosí a další nežírné rostliny“ (ibid.: 27). Dále pak drn z různých stráněk, mezí, příkopů a cest a vyvláčený mech z luk (ibid.: 29).

Tematicky podobně zaměřená práce doktora **Josefa Munzara**, profesora vysoké školy zemědělské v Brně, **Neúroda píce a zimní výživa dobytka** vydaná roku 1904 nákladem Českého odboru Zemědělské rady pro Království české již listoví stromů a keřů jako doplňkovou píci nezmiňuje. Doporučuje spíše sekundární zemědělské produkty (krmná řepa a brambory, pícniny) nebo průmyslové odpadní produkty (pivovarnické mláto, lihovarnické výpalky brambor, cukrovarnické řízky). V období nouze podobně jako Hejduk radí původně stelivovou slámu spíše upravovat a zkrmit a místo slámy použít „rašeliny, hrabanky lesní a podobných látek“ (Munzar, 1904: 6). Vedle takové proměny píce a steliva doporučuje každému hospodáři v období nouze především racionální úvahu nad počtem kusů dobytka a množstvím píce a steliva, které má k dispozici či jež může dokoupit a dále šetrné zacházení s krmivem a jeho úpravy pro získání pokud možno nejlepší výživových parametrů.

Doktor Josef Munzar se kromě výživy dobytka zabýval také lukařením *per se* a výsledky svého bádání shrnuje ve spisu **Lukařství: Na základech vědeckých a praktických** (1930, 1.vydání r. 1895). Zde se přednostně zabývá zvyšováním výnosu z luk pomocí úpravy jejich hydrologického režimu, mechanizované úpravy jejich povrchu, hnojení či dosévání travin a luskovin. V úvodu obhájí zmíněné úpravy dobovým trendem, „*extenzivní hospodaření na lukách patří minulosti; přítomnost volá po hospodaření intenzivním.*“ (Munzar 1895: 4). V druhém vydání znovu opakuje, že při současném rychlém tempu zemědělského pokroku a současnému přesunu těžiště zemědělské výroby ve směru výroby zvířecí, musí se hospodáři snažit shánět zvířatům levný a přirozený zdroj výživy a to tak, že co nejučelněji využívá své

louky. Podle jeho definice slouží louka svým travnatým porostem k získávání píce a její travnatý habitus je právě to, co jí určuje. Stromy tedy na louku nepatří. Tato představa odpovídá i trendu pro zavádění mechanizovaného ošetření luk. Jak při zakládání tak i při ošetřování případně obnově luk na větších ale i menších pozemcích Munzar radí, ať se „*hledí práce ruční nahraditi prací strojovou*“ (ibid.: 100). Možnostem strojů musí se také přizpůsobit luční pozemky, tyto mají být prosty nerovností a výhorů. „*Louky mají míti povrch co nejrovnější, aby bylo nejen sekání kosou, ale také žacím strojem všude snadné a nikde nezůstalo míst posekaných špatně. Všechny stromy, keře, pařezy, kameny atd. musí se odstraniti, zbylé jámy země vyplniti a drnem opatřiti.*“ (ibid.: 136). Stromoví v blízkosti lučních porostů (např. v rámci mezních porostů) však vítá, protože hostí hmyzožravé ptáky (ibid.: 141), kteří slouží jako biologická ochrana proti škůdcům.

Jak bylo zjištěno, lesozemědělství, resp. kombinace stromového porostu a pěstování zemědělských plodin či pastvy zvířat, je ve zkoumaném souboru literatury týkající se zemědělství v 19. století zmíněno ve zcela nepatrném zlomku textů. To, že **je zmíněno** vůbec lze však považovat jako známku toho, že existovalo a bylo určitou součástí tehdejšího zemědělského ekosystému. Za zvláště významné můžeme považovat zmínky o pěstování vrb či existenci stromů v zemědělském kontextu obecně u Josefa Dumka. Jeho práce totiž, jak bylo zmíněno v podkapitole 8.1, vycházela z pozorování hospodaření a rolníků v terénu. Své spisy psal pravděpodobně na základě vlastního styku s tehdejšími převažujícím způsobem hospodaření na českém venkově při svých putovních přednáškách. Také německý autor Karl Tragau považuje ponechávání stromů na pastvě za normální praxi.

Josef Dumek svou knížkou pravděpodobně teoreticky **uvažuje o etablování** pěstování vrb jako tématu v zemědělské vědě. Jeho myšlenka však již nebyla rozvinuta. Již Josef Munzar již stromy na loukách nepodporuje, neboť vadí strojům. O pastvinách už pak téměř vůbec nemluví, protože je propagátorem ustájení dobytka a jeho kontrolované výživě kombinací sena z luk a pícninových polí a odpadních produktů potravinářského průmyslu. Bedřich Hejduk sice na jedné straně hovoří o tom, že stromové výhony a větve zvířata běžně jedí a mají výživnou hodnotu obdobnou s jinými krmivými, hovoří dokonce o existenci trhu s kaštanů a žaludy pro zvířata, ale zároveň tyto označuje za něco nenormálního či výjimečného. Tu jsme svědkem, jak cosi, co bylo starobylé a na vsi běžné je **vyděděno** z moderního způsobu krmění zvířat.

Zároveň- v díle Josefa Dumka i Jiřího Munzara vidíme, že se nejedná o tažení proti stromům samotným jako spíš co nejefektivnější zavedení inovací. **Stromy** jsou totiž podporovány oběma. U Munzara v podobě vedlejších a mezních porostů, které hostí přirozené nepřátelé mnohých bezobratlých rostlinných škůdců, u Dumka pro jejich krásu i pohodlí dobytka. U Dumka je také evidentní jeho znalost jiných spolků spojených s národní obrodou,

konkrétně spolku okrašlovacích, kteří obdobně jako on hovoří o ochraně stromů jejich vysazování a jejich funkci pamětníků (více viz kap.10.3.3.1).

Celkově se však o lesozemědělství nehovoří, není pojmenovááno ani není speciálním oborem moderního vědeckého zemědělství. Kontext, v němž se o něm hovoří, je **kontext výjimečného stavu**- hladomoru, války, krize, chudoby. Tedy přesně těch událostí, kterým se zemědělství odborníci hodlají vyhnout pomocí nových metod.

8.3 Zrod moderního zemědělského vědění

V druhé polovině 19. století se v prostoru Evropy zformovalo cosi, co lze nazvat moderním zemědělským vědění. Tento název je analogií k úvodu představenému konceptu tradičního environmentálního vědění, konkrétně jeho části týkající se zemědělství. Obecně představuje soubor přístupů, přesvědčení, technik, nástrojů ale také druhů a celých jejich společenstev, které jsou zapojené do zemědělství dané kultury. A jak je vidět z českého příkladu, ve zkoumané době se zásadně mění.

Moderní zemědělské vědění bylo **neseno novými lidmi** – přesouvá se od praxe venkovské do praxe velkostatku, úřadu a školy. Knihy bez výjimky nepíší zásadní a většinová česká praktici, totiž rolníci ani sedláci, tedy ti, kteří bez pochyby již po staletí nějaký druh zemědělství používají a to poměrně úspěšně. Nyní jsou odborníky na zemědělství, kteří se k němu mají právo veřejně vyjádřit a ostatní o něm poučit, hospodářští úředníci, správci, lidé vzdělaní v účetnictví a analýze hospodářských knih. Moderní ekologické vědění má jasný úkol, zvelebit, zefektivnit to, co již existuje, proměnit dosavadní kulhající národní hospodářství v jeden fungující naolejovaný stroj. Nevzniká z nutnosti přežití resp. dlouhodobého styku s obývaným územím, ale na objednávku průmyslníků a státu.

Z čeho přitom toto moderní zemědělské vědění vychází? Obecně vykazuje znaky **osvícenecké vědy**. Nové zemědělství má být racionální a vycházet z faktů nikoliv „ze slepé víry“. Jak sami autoři tvrdí, má být postavené na bádání a zkušenostech. Nejedná se ovšem o zkušenosti českých rolníků a sedláků, resp. většinového zemědělského obyvatelstva, ale zkušenosti jiných příslušníků zemědělské vědy. A ta je alespoň zprvu uzavřenou elitní společností. To zároveň zabezpečuje, že se do oboru nedostane nic, co nectí zákony vědecké tvorby. V pracích prvních moderních českých i německých praktiků a vynálezců, které byly zároveň prvními učebnicemi nového vědění, se necituje. Např. Horský však při pokusech s hnojením vycházel z tradičních postupů, s nimiž se pravděpodobně na venkově člověk mohl běžně setkat, částečně zkoušel věci nové- používané v blízkém či vzdáleném zahraničí. Tyto jsou pak často určeny nějakým zvláštním názvem naznačujícím jejich nepůvodnost - chilský ledek, guáno. Moderní zemědělství se tedy rodí z původního tradičního. To v úplně prvních fázích – u prvních inovátorů prochází vědeckým zkoumáním, než je doporučeno do praxe. Inovátoři jako je Horský zkouší různé kombinace tradičních postupů, porovnávají, kde a jak

fungují, v jakých kombinacích, dávkách apod. Právě tato experimentálnost spojená i se sledováním průběhu a výsledku těchto pokusů a jejich sdílením s ostatními ve skupině je pro moderní - vědecké zemědělství charakteristická.

V zemědělské literatuře 19. století se tak běžně setkáváme s tím, že se pravděpodobně staletí používané praktiky přivlastňují novým vědění tím, že se zkouší v experimentálních podmínkách či pozorují a popisují vědeckým způsobem. Nositelé nového vědění pojmenovávají, kategorizují a obecně popisují to, co již existuje svým vlastním jazykem. Většinou však nejsou schopni obsáhnout celou šíři různých variant a soustředí se jen na některé příklady, které zobecňují. Většinou jsou to zemědělské systémy velkostatku na dobrých panských půdách. Právě procesem pojmenovávání a nových kategorizací a klasifikací jednotlivých součástí zemědělského systému dochází také pravděpodobně k „vypadnutí“ mnoha tradičních způsobu hospodaření. Někdy je to způsobeno čistě tím, že se tímto druhem hospodaření daný inovátor nikdy ve svém životě nesetkal. Tak se pravděpodobně do definice moderní formy zemědělství nedostává mnoho z praktik vhodných pro krajiny, které nebyly k zemědělství nejvhodnější, krajin méně úrodných. Zemědělské velkostatky totiž většinou nalezneme na půdách více či méně k zemědělství vhodných, ve výše položených oblastech nalezneme spíše lesní velkostatky. Moderní forma zemědělství však vzniká v konkrétní návaznosti na prostředí svého vzniku.

Představitelé nového zemědělského vědění také v rámci osvícenské tradice věnují značnou energii „**šíření světla**“ **mezi nevědomé rolníky**. Svě vědění multiplikují pomocí aktivně budovaného systému nejprve spolků na podporu hospodářského rozvoje a později školského systému rolnických a hospodářských škol či specializovaných médií č hospodářských výstav. Zapojují se také do psaní mnohačetných publikací a přednáškové činnosti- mezi rolníky, ve školách, v médiích i na politické scéně. Využívají a reprodukují tak nové moderní tradice a prostředky šíření vlastního diskurzu.

Svou existenci obhajují nutností pokroku- pro **pokrok** samotný, pro blahobyt i pro překonání hladu, válek a nemocí, pro rozvoj národního hospodářství i pro rozvoj jednotlivých hospodářství kdekoliv a kdykoliv a také pro emancipaci českého lidu z rakousko-uherského područí. Motivace se u jednotlivých autorů prolíná. Existují vedle sebe autoři víceméně rakouští (Horský, Komers, Ebert), kteří se ve svých pracích obracejí na ostatní vědce či radí průmyslníkům a státníkům. U jiných (Dumek, Skopalík aj.) a většina ostatních autorů) je cílová skupina rozšířena o lidové vrstvy. Je pravděpodobné, že toto rakouskou vládou trpěno či dokonce podporováno, protože bez přijetí jednotlivými rolníky by se přechod k modernímu hospodářství nemohl nikdy podařit.

Z průzkumu zemědělské odborné a výukové literatury lze především dovodit **prosazovaná forma zemědělství** a důvod a účel jeho přeměny. Důvodem je nedostatečnost

soudobého zemědělského ekosystému z hlediska produkce potravin, neefektivita využití v něm zapojeného lidského a půdního kapitálu a jeho zaostalost oproti pokroku vědecko-technického poznání. Účelem přerodu zemědělství je pak primárně vyhnout se potravinářským krizím a hladomoru. Vedle toho také se člověk má vymanit z područí přírodních zákonů.

Hlavním tématem většiny knih je v podstatě **technické řešení zvyšování výnosů** v různých oblastech hospodářství. Obvykle se také věnují propojení jednotlivých odvětví v novém organickém celku, resp. soukolí. Charakteristické pro nové zemědělské vědění je komplexita a provázání jeho jednotlivých prvků. Mezi charakteristické prvky patří nová organizace zemědělských pozemků, používání a vylepšování zemědělských strojů a chemických přípravků na hnojení, šlechtění a dovoz nových odrůd a zavádění nových způsobů jejich chovu a nových krmiv, meliorací, pícnin apod. Konkrétní kombinace a míra použití jednotlivých prvků pak má vycházet z důkladné hospodářské analýzy- de facto účetnictví a být pokud možno racionální rozvahou nad hospodářskou statistikou. Rolníci jsou vedeni k účetnictví, statistice, ale také např. zemědělským úvěrům či společnému – družstevnímu, obdělávání a vlastnění zemědělských strojů. Nové vědění, obdobně jako to tradiční, je komplexní a do určité míry cyklické. Použití jednoho z jeho prvků automaticky navozuje potřebu zapojit prvky další.

A jedním z těchto zásadních prvků nového zemědělství má být průmysl. Moderní zemědělství je někdy označováno jako **zemědělství průmyslové** (např. Jeleček 1985), je charakteristické svým propojením se vznikajícím potravinářským a jiným průmyslem. Nejedná se jen o propojení díky používání různých druhů strojů v úpravě půdy či sklizni a jejím zpracování. Zaváděním nových zemědělských metod také zvyšuje výnosy tak, že produkuje více, než se v daném místě může spotřebovat a tak poskytuje suroviny zpracovatelskému průmyslu – cukrovarům, škrobárnám, lihovarům, mydlovarům apod. Naopak zbytky těchto provozů zpětně přijímá jako krmivo pro hospodářská zvířata ve formě výpalků, výlisků, šlapků apod. Nástroje, látky a postupy, které jsou v moderním zemědělství používány, jsou často nové, jsou vytvářeny či přejímány zprvu elitními ekonomickými či vzdělanostními elitami a teprve později se prostřednictvím činnosti těchto elit šíří mezi širší vrstvy.

Charakteristickým rysem tvorby formy moderního zemědělství je také **rozrůžňování jednotlivých oborů a specializace jednotlivých autorů**. Zatímco na počátku se obvykle každý z autorů zabýval celou propojenou škálou témat, v druhé generaci se již jednotliví autoři začínají specializovat na jednotlivá odvětví. Práce pozdější pocházející od autorů, kteří již prošli studiem na ustavených hospodářských a zemědělských školách, se obvykle více zaměřují na technické zajištění proměny a rozpracování jednotlivých oborů, jsou více specializované. Autoři, kteří jsou obvykle již více učiteli, řediteli škol a vědci než praktiky, se zaměřují na obdobná témata, ale práce jsou detailnější, obsáhlejší a z dnešního pohledu podobnější současné „vědě“ a méně politickým a národohospodářským přednáškám. K těmto patří např. práce o meteorologii, chemii a pedologii.

Obdobně se v této době proti sobě pravděpodobně vymezují moderní **zemědělství a lesnictví**. Ještě na počátku 20. století, v roce 1908, je v Ottově naučném slovníku lesnictví zahrnuto pod zemědělství. Ten zemědělstvím neboli agrikulturou míní „... *vzdělávání země čili půdy za tím účelem, aby vydávala užitečné plodiny. V širším smyslu zahrnujeme v pojem z. Nejen rolnictví, ale i hospodářství lesní, chmelařství, vinařství, zahradnictví, ovocnictví... V užším smysle jest z. ..polaření čili hospodářství polní.*“. Evidentní v této definici je odkaz na latinský výraz campo, tedy území či země a teprve později na výraz pole a kultura. V původním významu tedy zemědělství bylo obděláváním půdy obecně a jakkoli. Tato definice zemědělství se postupně proměňuje a zemědělství se od lesnictví vyděluje. V 19. století nejpozději se pak lesnictví a zemědělství ve smyslu pěstování bylin a vybraných druhů keřů a stromů odděluje. Začínají se lišit nejen v technologickém smyslu souborem nových mechanických a chemických technik či souborů, ale rovněž ze sociálního i kulturního hlediska, kdy se vymezují nové vrstvy zodpovědné za určování cílů a podoby těchto odvětví. S moderní zemědělskou a lesní vědou vzniká sorta odborníků, lesních a zemědělských inženýrů vyučovaných podle standardizovaných osnov v odborných školách. Každá skupina je zodpovědná za svůj „typ“ vzdělávání území.

Zemědělskou literaturu lze chápat jako jeden z prostředků pro prosazení myšlenek o fungování moderního národního hospodářství a nutnosti plošného přijetí nového a výkonnějšího zemědělství se všemi jeho novinkami a větším napojením na vznikající průmysl. Podporu vzniku zemědělské vědy, spolků jejich představitelů a propagaci jejich produkce můžeme v tomto smyslu vnímat jako převzetím kontroly nad procesem produkce a reprodukce zemědělského diskursu a uplatnění sociální síly nad chováním jedinců do zemědělství zapojených. Holandský sociolinguista se zaměřením na diskurz a jeho manipulaci Teun Van Dijk tvrdí, že chceme-li porozumět ustavování určité ideologie, musíme zkoumat kdo, jakými procesy kontroluje prostředky či **instituce ideologické reprodukce** jako jsou média či vzdělávání (Van Dijk 1989: 25). V tomto smyslu lze chápat zakládání nových hospodářských škol a odborných zemědělských médií jako ustavování prostředků pro šíření moderního zemědělského vědění jakožto nové ideologie, kterou se skupiny se sociální mocí snaží prosadit.

Klíčovou roli v tvorbě a reprodukci diskursu hrají tzv. symbolické elity, získávající svou sílu produkcí a reprodukcí „symbolického kapitálu“ (Bourdieu 1984). Jsou to výrobci veřejného mínění, víry, postojů, norem, hodnot, morálky a ideologií (Van Dijk 1989: 27). V tomto případě se jedná o vznikající odbornou zemědělskou společnost, v níž se setkávají a kloubí vzdělanostní a ekonomické elity. U většiny autorů je zjištělné silné propojení nejen s vědou, ale také s vládnoucími elitami – majiteli velkostatků, šlechtou či státem a u státu a šlechty pak jejich napojení na vznik hospodářských škol. Charakteristickým znakem zemědělské literatury 19. století je také politická angažovanost jejich autorů. Zcela obvyklé je,

že autorem odborné zemědělské stati je vystudovaný právník či člověk nevystudovaný vůbec, vycházející z vlastního pozorování. Nová forma zemědělství je nekriticky a de facto neodborně prosazována jako čistě politický zájem. Titi mocní se podílí se na ustavování témat zemědělského diskurzu, určování relativní důležitosti těchto témat či tom, kdo co bude jak veřejnosti popisovat a vybarvovat, co či jakým věděním o čem a do jaké míry bude veřejnost vybavována.

Jak upozorňuje Van Dijk mocní chování méně mocných mohou kontrolovat přesvědčovacími diskurzy typu reklama či propaganda. Předpokládají masovou pozornost a jsou založeny na opakování, přesvědčivé rétorice a argumentaci. Vedle toho lze lidi přesvědčovat ke spolupráci předvídáním budoucích událostí či možností vývoje (předpovědi, plány, scénáře, v arování) někdy kombinovanými s různými radami apod. (ibid.: 27). Obojí se v modernizaci zemědělstvích uplatňovalo, ať již šlo o prezentaci hospodářských inovací v rámci výstav, knih či dobových médií nebo rétorice úvodních pasáží odborných knih. Odborníci jako ti, kteří kotrolují vědění a technologie v tomto procesu převzetí kontroly často hrají významnou roli (Pettigrew 1972).. Odborné texty slouží jako podklad pro další akci a mají formovací vliv na budoucnost. „*Vědecké práce o sociálním a ekonomickém vývoji mohou ovlivňovat budoucí události*“ (Van Dijk: 27).

Stručně řečeno v 19. století jsou to odborníci, politici a žurnalisté, kteří aktivně mluví a píšou o tom, jak má zemědělství vypadat a kam se má vyvíjet a proč. Nikoliv většinoví praktici, ale zemědělství úředníci, hospodářští správci, národohospodáři a poslanci udávají tón a styl, jakým se o zemědělství hovoří, tj. vědecky a složitě, na úrovni- v parlamentu či v odborném tisku a knihách. To elity určují témata a to, kdo bude diskurz spoluvytvářet s nimi, a pro koho je určen. Sociálně „slabší“ lidé – běžné zemědělské obyvatelstvo- sedláci, rolníci a zemědělství dělníci tím méně nemají přístup k produkci různých formám textu či mluvy, zůstávají zticha, neb je nikdo neposlouchá a oni „nemají co říct“ či jejich stanovisko musí ustoupit, jejich řeč ztichnout, když mluví silnější. Rolníci jsou ale důležitými recipienty nových sdělení – pro ně jsou vypravovány přednášky a psány jednoduché spisy, na kterých se učí, jak má zemědělství vypadat, aby bylo zemědělstvím. A tato představa je určena tím, kde se moderní formě zemědělství daří nejlépe, což je tam, kde vznikla- v úrodných krajích a s odkazem na zdejší existující a nejnámější části zemědělských systémů. Lesozemědělství k nim zjevně nepatřilo ačkoli se částečně jedna jeho větev prosazovala a to konkrétně vysazování ovocných stromů za účelem zvýšení výnosu pastvin a luk. Nakonec pravděpodobně díky své smíšené povaze a komplexitě z formy vypadává a jako samostatný obor se v 19.století neetabluje.

9 Lesozemědělství ve stabilním katastru

Ideálním pramenem pro sledování proměn ekologických vztahů člověka v modernizaci a sledování procesu aktivního zapomínání tradičních zemědělských technik aplikací moderní formy zemědělství se ukázal jeden z pozemkových katastrů- tzv. stabilní katastr z poloviny 19. století. V následující kapitole bude nejprve představen tento pramen z hlediska jeho historie, účelu, tvůrců a obsahu. Bude osvětleno, proč byl pro rekonstrukci vybrán, co od něj bylo očekáváno a jak s ním bylo nakládáno. Následně bude popsáno, jak stabilní katastr téma lesozemědělství zaznamenává a pokrývá, jaké místo mu dává oproti tématům ostatním a jaký obraz lesozemědělství lze na základě stabilního katastru zrekonstruovat.

V závěru kapitoly pak bude poukázáno na to, že stabilní katastr nelze vnímat a interpretovat pouze jako zdroj dat pro rekonstrukci obrazu lesozemědělství, ale také jako nástroj pro prosazení určitých mantinelů normality využití území a zemědělského hospodaření a moderních zemědělských inovací. Ovlivňováním toho, jaké informace se ukládají, jaká klasifikace se používá a podobně, lze manipulovat společenským ale také environmentálním vývojem.

9.1 Stabilní katastr jako pramen

Za jeden z pramenů poznání o proměnách zemědělství v modernizaci byly vybrány daňové záznamy, konkrétně stabilní katastr vytvořený v polovině 19. století. Daňové záznamy se v této době - před plným rozkvětem industrializace, nutně zabývaly převážně zemědělskou výrobou- byla zásadním zdrojem příjmu státu i klíčovou a největší oblastí tehdejší ekonomiky (Lněničková 1999).

Použití stabilního katastru (vytvářeného v letech 1824-45) pro účely této práce má několik výhod. Katastr zachycuje obraz krajiny obhospodařované z větší části před-moderními či proto-moderními technikami a osídlené většinovou venkovskou zemědělskou společností. Způsob obdělávání půdy zachycený na jeho mapách a v doprovodných materiálech má potenciálně velmi hluboké kořeny. Až do zrušení nevolnictví v roce 1848 byla mobilita lidí relativně malá a jelikož se většina moderních inovací rozšířila ve velkém až koncem 19. století, lze uvažovat o existenci (a možném zmapování) značně lokalizovaných a tradovaných způsobů hospodaření. Tým historických geografů zabývajících se katastrem nazval zemědělství popsané ve stabilním katastru „*naprosto přirozeným hospodařením bez techniky umělých hnojiv a všech dalších vymožeností známých z pozdějšího období spojených s vývojem průmyslu*“ (GÚP 1979:: 50). Ovšem stabilní katastr zároveň nazírá na původní zemědělství optikou modernizátorů- vyměřuje zemi z pozice moderního zeměměřičství a rovněž klasifikace odráží specializaci

jednotlivých kultur, která v předchozích obdobích pravděpodobně neexistovala (pochází pravděpodobně z pera hospodářského správce statků knížete Windischgratze Eberta, viz Ebert).

Výhodou stabilního katastru je také jeho velkoplošné (byl zpracován pro celé území tehdejší Habsburské monarchie) a detailní zpracování různých aspektů zemědělství, venkovského života. Byl vytvořen, aby státu dal větší kontrolu nad výší daní a uvedl je na standardizovaný základ vycházející z plochy a výnosu obhospodařovaných pozemků. Co situace dovolovala danit, bylo zaznamenáno a daněno, a to co nejpřesněji²⁴. Také jeho technické zpracování, jež je porovnatelné s dnešními mapami (Bumba 2007).

Otázkou je, jak byly v té době pravděpodobně ještě převažující tradiční a lokálně adaptované zemědělské systémy v katastru- jeho mapách, klasifikaci a textech, zachyceny. Katastr byl vytvářen v době nastupující modernizace a industrializace a je mapován „okem“ částečně již moderním. Je vyměřen technicky přesně, jeho účel je jasný, s tím ale nemíží problém s jeho aplikací jednotlivci na mnohost prostorové reality.

9.1.1 Stručná historie pozemkové daně v Čechách

Hlavním důvodem pro tvorby soupisů půdy a katastrální mapování je stanovení daňové povinnosti (Bumba 2007). Jimi zjišťovanou zemědělskou daň (přímou) lze považovat za „páteř státního daňového systému“, je „jedním z hlavních zdrojů státní pokladny v pozdním feudalismu“ (Jeleček 2008).

První pokusy o soupis a výměru půdy různých vlastníků se kladou již do éry vlády Přemyslovců na počátek 11. století (Čerba 2005), kdy v roce 1022 prý zavedl vybírání daně z lánu kníže Oldřich. Jinak poručil danit půdu panskou- dominikální a poddanskou- rustikální. Daň se odvíjela od velikosti pozemků- obdělávaných lánů a ještě ne jejich výnosů. Navíc každému byl lán počítán jinak- velikost lánu se pohybovala mezi 16 a 19 ha - ku finančnímu prospěchu šlechty (Huml). Půda se danila na základě soupisů, jež nebyly doprovázeny mapou, což spolu s nejednotností užívaných jednotek přinášelo mnoho nepřesností.

Způsob danění se zlepšil se zavedením nových měrných jednotek za vlády Přemysla Otakara II., v nichž byla pevně definována velikost lánu královský, kněžského, panského, zemanského, svobodného a selského roku 1268. Přibližně v této době byla také půda poprvé dělena do kategorií podle druhu využívání půdy (orná, lesní aj.) a kvality půdy na dobrou, prostřední a špatnou (Huml). Nadále však trvaly problémy s arbitrarností používaných metod odhadu daně – především protože půda, která se měla danit, nebyla přesně změřitelná (Čerba 2005).

²⁴ Stejně jako se stát v historii snažil o co nejpřesnější danění půdy svých podaných, setkáváme se se přirozeně také s odporem daněných vůči odevzdávání částí svého majetku a snahou umenšovat před správou svůj majetek a tak snižovat základ daně na minimum. Někteří autoři uvádějí, že před zpřesněním odhadu pozemků jakousi formou mapování, podání dokázali před správou skrýt až 70% svého majetku (Čerba 2005).

Po třicetileté válce, roku 1650, bylo rozhodnuto Českým sněmem poddanskou půdu podrobit novému vyměření učinit (tzv. generální vizitace rustikálních pozemků). Vizitační komise (složené z duchovního, měšťana, vyššího a nižšího šlechtice) tři roky (1653-1656) po celé zemi odhadovaly a zapisovaly majetek poddaných. Výsledkem byl vznik 1. berní ruly (původní název Catastrum rollare, militare ordinarium, v němčině „Steuerrolle“, „Rusticalgrundsteuer“)- prvního, tzv. rustikálního katastru na území Čech (Čerba 2005). Základní daňovou jednotkou byla selská usedlost (Jeleček 2008). Tyto byly kategorizované dle geografické příslušnosti (do krajů, panství, místa) a podle velikosti. Půda byla klasifikována na dobrou, prostřední a špatnou a dále na ornou a neobdělávanou. Stavení byla přiřazena vlastníkovi (uveden dle jména, bez příjmení- příjmi, jež nebyla ustálena) a také se sbíraly informace o době osevu, vlastnictví potahu, chovu zvířat, kvalitě půdy a dále mlýnech, povoznictvích či řemeslech aj. (Čerba 2005).

Katastr byl po dvaceti letech užívání kvůli nepřesnostem přepracován (1674-1683). Vznikla tak 2. berní rula, resp. 2. rustikální katastr, který platil až do roku 1748. Plošnou jednotkou byla znovu usedlost (osedlost), jejíž velikost byla různá, proto se zcela nevyřešil sporný základ pro danění. V roce 1706 bylo pod vládou Marie Terezie rozhodnuto o zdanění také panské- dominikální půdy. Výsledkem těchto snah byla 3. Berní rula, tzv. 1. tereziánský katastr vyhlášený 1748. Dominikální půdy se danily podle počtu osedlostí na panském území a obecně pak vyměřovaly na základě vlastních příznání výnosů z pozemků. Obojí vyvolávalo spory o výši daně (Čerba 2005). Šlechta se danění bránila a vzápětí po vstupu 3. berní ruly v platnost roku 1749 byla vyhlášena její generální vizitace.

Výsledná 4. berní rula, tzv. 2. tereziánský katastr (1757), shrnovala nová příznání dominikální půdy založená na počtu osedlostí a jejich velikosti. Rozlišovala různé druhy pozemků (zahrady, role, úhory, vinice, chmelnice, rybníky, pastviny a lesy) a obsahovala i další informace o zemědělské a řemeslné výrobě či stavební infrastruktuře (Čerba 2005).

Dne 20. 4. 1785 bylo patentem císaře Josefa II. nařízeno provést nové daňový soupis, tentokrát měl být založen zcela na výměře vlastněné půdy (Čerba 2005). Základní jednotkou tohoto tzv. josefského katastru byl nově pozemek, jedná se tedy o první čistě pozemkový katastr na našem území. Pozemky byly zaměřeny v terénu, zařazeny do kategorie obdobné jako v minulém katastru a byl odhadnut jejich výnos. Technika měření byla poměrně triviální, pozemek se rozčlenil na jednoduché geometrické obrazce, jejich strany byly měřeny latěmi, řetězy, provazy apod. a z těchto údajů se poté počítala výměra pozemku (Čerba 2005). Postup měření byl standardizován vydáním metodického návodu Ponaučení, jak v skutečnosti měření gruntů konáno býti má. Jelikož neexistovala geodetická síť a měření prováděli různě proškolení lidé, docházelo k velkým nesouladům mezi mapami a skutečností. Navzdory značným zkreslením ve vyměřených pozemcích se ukázalo, že se výměra plodné půdy zvětšila oproti tereziánskému katastru, založenému na pouhých soupisech, o 60% (Čerba 2005)! Díky

nepřesností a především protestům aristokracie byl však josefský katastr užíváný pouhé tři roky v letech 1789 až 1791 (Huml, GÚP 1979: 9). 1. 4. 1791 byl zavedeno užívání znovu tereziánského katastru a v roce 1792 pak zavedení hybridního tereziánsko-josefského katastru, jež kombinoval správné výměry z katastru josefského a oceňování půdy z tereziánského. Používal se dalších 70 let až do uvedení stabilního katastru v platnost roku 1860 (Čerba 2005).

9.1.2 Stabilní katastr

Císařský patent z 23. 12. 1817 o novém vyměření daně a tvorbě nového katastru rozhodl podrobit dani všechny pozemky bez zvýhodnění, tedy znovu i panské. Určil také, že půda bude nově zaměřena nejnovějšími metodami, tak aby byly vytvořeny co nejpřesnější podklady pro stanovení výše pozemkové daně. Daň nově měla odpovídat přesně změřené výměře a odborně odhadnutému výnosu pozemku a katastr měl vydržet- být „pevný“ či „stabilní“. Patent z 23. Prosince 1817 nařídil geometricky vyměřit pozemky obdělávané i neobdělávané, vytvořit z měření přesné mapy, pozemky sepsat a rozřídít podle druhu vzdělávání a užívání a plodné dále rozdělit podle výše jejich výnosu do bonitních tříd. Jakým způsobem a kdy má probíhat mapování a vyměřování výnosů, jaká je hierarchie zodpovědností v rámci prací a k čemu mají být použity výsledné mapy a další dokumenty, to vše bylo následně upraveno prostřednictvím množství vyhlášek – cirkulářů, včetně tzv. Instrukcí, které detailně upřesňují jak, se mají tvořit mapy, určovat výnosy i např. kdo má na pracích pracovat a komu se zodpovídat.

Stát k tomuto rozhodnutí vedlo pravděpodobně několik souběžně působících faktorů. Především bylo potřeba pokrýt výdaje státu vyplývající z Napoleonských válek, jež jej dlouhodobě vyčerpávaly (GUP 1979: 9). Také podání se začínali bouřit, že jsou daněny jen jejich pozemky (ibid.:5). Konečně začaly být k dispozici nové zeměměřičské technologie, které umožňovaly přesné vyměření pozemků a tudíž i spravedlivé danění (ibid.:10).

Mapovací práce založené na detailním trigonometrickém šetření a jednotné souřadnicové síti v Čechách začaly v roce 1824 a probíhaly v letech 1826-30 a 1837-43 (Jeleček 2008). Bylo ustaveno několik měřičských polních skupin pracujících současně na více místech země. Vyměřování prováděli vzdělaní a prakticky vycvičení měřiči, odhady výnosů pak komisaři obeznámení s místními i hospodářskými poměry mapovaného území a znalí zemědělství (VÚGTK 2000). Mapování mělo několik fází, jež detailně popisuje například Bumba (2007: 61-66). Nejprve byly vytýčeny hranice obcí- základních jednotek katastru, aby bylo jasné, odkud a kam se rozkládají. Tímto vznikla zásadní část stabilního katastru, tzv. popisy hranic katastrální obce. V zásadě odpovídaly hranicím určeným při budování josefského katastru (ibid: 62). Byly vyměřeny a zaprotokolovány v průběhu obchůzky hranic, která určila mezní body (buď přejaté z vyměřování josefského katastru či osazením kamennými mezníky s označením KV, tj. v němčině "Katastralvermessung"). V další fázi byly zjišťovány hranice

uvnitř katastru, tj. jednotlivých pozemků. K tomu pomáhali samotní občané, neboť obec byla 14 dní před měřením vyzvána, aby si její obyvatelé vlastní pozemky označili kolíky a případně dohodli spory o místní hranice (ibid: 62). Inspektorům k ruce pak při měření byli „místní znalci“ či v terminologii tvůrců katastru „indikátoři“ určení obcí a u konkrétních pozemků jejich držitelé. Inspektor pozemek nejen vyměřil, ale také zapsal jeho majitele, domovní číslo, kulturu, název trati a jiné místní názvy dle informací indikátorů (ibid. 2007:62).

V dalším sledu se zapisovaly a zakreslovaly objekty na pozemcích a konečně vyhotovovali polní náčrty mapy. Toto prováděli zeměměřiči se svými adjunkty a pomocníky. Adjunkti byli de facto čekatelé na zeměměřiče (Bumba 2007:68) a byli odborně vzdělaní. Za pomocníky byli vybírání zvláště způsobilí poddůstojníci, figuranti většinou vojáci základní služby (ibid.). Polní náčrty byly od oka a měly představovat pokud možno věrné podoby pozemků. Sloužili k lepší orientaci v prostředí a vyznačovaly např. rozmístění hraničních kolíků. Následovalo podrobnější vyměřování a tvorba první verze mapy (tzv. originálu) a dále její tzv. indikační skizzy. Do skizzy byla z polního náčrtu opsána jména držitelů, domovní čísla, pojmenování různých částí obce apod. a jednotlivé druhy kultur byly vybarveny dle jednotného klíče. Podle Bumbly měření i kresbu indikační skizzy obvykle prováděl adjunkt, zeměměřič jej kontroloval a jeho zas inspektor. Jakmile byl list vyhotoven, byl odeslán inspektorovi.

Mapy byly následně zpracovávány v kanceláři- byly počítány rozlohy jednotlivých pozemků a výpočty byly několikrát kontrolovány (Bumba 2007:65). Následovalo barvení originálů map., zanášení parcelních čísel, čísel komunikací a vod. Následně se zanesly značky jednotlivých kultur a různých předmětů měření, podle značek určených instrukcemi. Podle Bumbly se „značky snažily kreslířsky co nejvěrohodněji vystihnout předměty či kultury, které představovaly, takže byly poměrně složité, jejich vypovídající schopnost však byla vynikající“ (Bumba 2007:66). Správnost všech v indikační skice uvedených skutečností pak byla ještě jednou kontrolována později, kdy zeměměřič procházel s indikační skicou terén a porovnával zákresy a zápisy se skutečností. Na konci takových pochůzek byla správnost zaznamenaného stvrzena obecním razítkem i podpisy zúčastněných. Tlak na správnost byl zajištěn nejen tímto systémem několikeré kontroly i tím, že opravy chyb zjištěných museli odstraňovat zeměměřiči či inspektoři na vlastní náklad (ibid. 2007:67)

Po ukončení všech mapovacích i opravných prací poslal všechny podklady zeměměřič inspektorovi, který je kontroloval a odevzdal náměstkovi ředitele pro mapování, jež je předal zemské komisi (Bumba 2007:67). Pro množství map a doprovodných dokumentů spojených se vznikem katastru bylo jen pro jejich skladování zřízeny zemské archivy (ibid.:68). Při vyměřování a zakreslování pozemků byly také zjišťování a sepisování majitelé nemovitostí a obdělávaných pozemků.

Po ukončení mapování nastávala druhé fáze prací, v jejímž rámci byla stanovena bonita půdy a její průměrný výnos a došlo k přesnému výpočtu daně na základě výměry i odhadu

výnosu. Tuto odhadovali také lidé znalí poměrů a také vzdělaní v otázkách polního i lesního hospodářství (GÚP 1979: 11). Při práci, jež probíhala znovu v terénu, vycházeli z katastrální mapy. Na místě porovnávali jakost různých pozemků téže kultury a třídili je. Určili střední cenu pro jednotku plochy konkrétních plodiny, došli k hrubému výnosu sklizně, vypočítali celý monetární výnos, odečetli odhad nákladů na obdělávání a získali čistý výnos (ibid.:12) – základ pro daň.

Oceňovací šetření ve všech zemích monarchie začalo podle kolektivu GÚP v roce 1935 v Dolních Rakousích a skončilo 1861 v Tyrolích (ibid.:12), v Čechách skončilo v roce 1860. Vlivem pokroku za 30 let oceňování však byl na konci téměř nepoužitelný, neboť výnosy uváděné u obcí měřených ze začátku etapy byly podhodnocené resp. neplatné (GÚP 1979: 13). Při reambulaci katastru byly výnosy vyměřeny znovu (ibid.:14).

9.1.2.1 Charakteristika fondu

V rámci mapování byla každá obec (obvykle s přidruženými osadami) dle Instrukcí určena svými hranicemi a vnitřním členěním na jednotlivé pozemky. Obec byla zařazena v panství (v němčině "Bezák") a kraj (v němčině "Krois"). Pro každou obec byl vypracován kromě map (originálu, indikační skizy a duplikátu) a popisu hranic, také soubor popisných doprovodných materiálů. Mezi tyto obvykle patřily: 1) Protokol pozemkových parcel (pozemky řazeny dle číslování v indikační skice, údaje o majiteli, výměře, druhu vzdělávání a výnosu), 2) Protokol stavebních parcel (jednotlivé domy dle čísel popisných s údaji o majiteli, druhem budovy, výměr pozemku), 3) Abecední seznam majitelů (zachycení všech parcel, které patřily majiteli, 4) Výkaz o využití půdy (rozdělení pozemků dle druhu a využití), 5) Výpočetní protokol (výpočet rozlohy jednotlivých parcel) a 6) Přílohy (záznamy majitelů proti výpočtům, řešení námitek apod.).

Při tvorbě tzv. císařských otisků byla hodnocena bonita a výnos jednotlivých pozemků a mapy byly doprovozeny následujícími dokumenty: 1) kopie protokolu pozemkových a stavebních parcel, 2) dalšími protokoly - o místních cenách zemědělských produktů, o výši sklizně, o nákladech a výdajích na obdělávání pozemků, mzdy za zemědělské práce a 3) katastrálním oceňovacím elaborátem (popisující např. klima obce, způsob obživy, druhy dobytka a jeho výživu, zemědělské produkty, hospodářské nářadí, údaje o obytných domech, řemeslech a mnoho dalšího).

Základní jednotkou ve stabilním katastru je pozemek. Dá se definovat jako jasně ohraničená část půdy, která se odlišuje od sousedících pozemků svými vlastnostmi či vlastníkem. Rozlišují se dva hlavní druhy parcel – pozemkové a stavební. Pozemkové parcely byly klasifikovány do polí, luk, zahrad, vinic, lesů, cest apod. Jako stavební parcely byly označeny ty, na nichž se nacházela zděná či dřevěná budova různého určení (VÚGTK 2000).

Zemědělská daň určená na základě geometrického vyměření plochy pozemků, konkrétních výnosů plodin a dále také všech podmínek tento výnos ovlivňujících mělo vést k přesnému stanovení pozemkové daně, která v době tvorby stabilního katastru byla hlavní a nejvýnosnější daní až do nástupu průmyslu“ (GÚP 1979: 24).

Díky přesnému zaměření je pozemek vyměřen, zakreslen a jeho výměra zapsána a je přidělen do některé z kategorií používané klasifikace užívání půdy. Tomu předcházelo zjištění, do kolika bonitních tříd lze určitou kategorii v dané obci rozdělit, jaký je průměrný výnos jednotlivých tříd a kategorií. Tyto odhady byly učiněny komisaři obeznámenými s místními poměry a zemědělstvím obecně (VÚGTK 2000).

Kvantitativně je fond stabilního katastru velmi rozsáhlý. Mapy i písemný operát byly jen v Čechách, jichž se týkají následující analýzy, vytvořeny pro celkem 8919 obcí v 208 berních okresech a 16 krajích. Dalších 3186 katastrálních obcí v 79 berních okresech a 2 kraje bylo vyměřeno a oceněno na Moravě a 340 obcí v 15 okresech ve Slezsku (dle GÚP 1979: 21).

Uspořádání fondu je velmi logické- písemný operát indikačních skizz i duplikátu je seřazen dle krajů a v rámci nichž jsou signatury přiděleny podle abecedy a německého názvu. Mapy a písemný operát jsou uloženy zvlášť, zvláštní fond je vytvořen pro doprovodný operát indikační skizy i tzv. duplikátu.

V tomto výzkumu byly použity oba - jednak písemný operát indikačních skizz pro získání výkazu o využití půdy v katastru a dále duplikát katastru pro analýzu textů vceňovacího operátu. Písemný operát indikačních skizz je uložen v cca 6000 jednotkách – každá má podobu původních vázacích desek se štítkem uvádějícím kraj a signaturu, v nichž jsou dokumenty uvnitř ještě chráněny obalem ze silného papíru. Písemný operát duplikátu stabilního katastru je uspořádán obdobně, avšak desky jsou dále podle své tloušťky uloženy po několika (či rozděleny do několika) do kartonových krabic, jimž je přidělena nová signatura.

Fyzický stav většiny dokumentů je velmi dobrý, především díky trvanlivému papíru a dobrému skladování- každá složka je zabezpečena pevnými deskami zavázanými na mašličky. Písmo je zřetelné. V malém počtu případů jsou dokumenty potrhány nebo znečištěny. Všechny dokumenty stabilního katastru jsou psány německy, tištěným či psacím kurentem. Ne všechny zápisy jsou stejně čitelné a liší se také množstvím pravopisných chyb či upřednostňované výrazy u jednotlivých odhadů.

9.2 Cíle a zvolená metodika práce se stabilním katastrem

9.2.1 Cíle a otázky

Zásadní otázkou, jež souvisí s celkovým tématem práce, je povaha a množství informací o lesozemědělství nesených stabilním katastrem. Co se o lesozemědělství, jak jsme si jej definovali, z průzkumu daňových záznamů dovídáme? Je zde popsáno? Pokud ano, pak

z jakého hlediska, ve kterých částech katastru, a jak? Je zobrazeno na mapách? Jak je rozšířeno? V jakém krajinném kontextu se nachází? Jaký je jeho ekonomický význam? Jaké sociální vrstvy si lesozemědělské pozemky drží? A konečně jak jsme schopni v těchto záznamech číst a jak v nich dochází k přenosu minulosti do přítomnosti či jejímu zapomínání?

9.2.2 Použité části stabilního katastru a metoda výběru vzorku

9.2.2.1 Dekrety, patenty a cirkuláře vydané ke stabilnímu katastru

Nejprve byl výklad kapitoly veden potřebou zjistit, z čeho vychází klasifikace půdy používaná ve stabilním katastru. Je klasifikací moderní či předmoderní? Pro tento účel byly v Národním archivu vyhledány, vyfoceny a analyzovány všechny dekrety, patenty a cirkulární nařízení týkající se jak provádění katastrálních měření, tak vyměřování základu pozemkové daně. Konkrétně se analýza týkala následujícího:

Patenty a dekrety

- Patent z 20. dubna 1785
- Dekret 2. srpna 1806
- Patent z 23. prosince 1813

Cirkuláře vztahující se k vyměřování katastru:

- Instrukce k tvorbě katastru
- Ponaučení
- Cirkulární nařízení č. 1327 ze dne 13. ledna 1843
- Cirkulární nařízení č. 22597 ze dne 20. dubna 1844
- Cirkulární nařízení č. 46906 ze dne 25. srpna 1844
- Cirkulární nařízení č. 14824 ze dne 18. března 1846
- Cirkulární nařízení č. 15943 ze dne 20. března 1846
- Cirkulární nařízení č. 30957 ze dne 26. Května 1846
- Cirkulární nařízení č. 46735 ze dne 1. září 1848

Cirkulární nařízení vztahující se ke stanovování pozemkové daně:

- Cirkulární nařízení č. 50035 ze dne 31. srpna 1844
- Cirkulární nařízení č. 10551 ze dne 23. února 1846
- Cirkulární nařízení č. 35686 ze dne 30. června 1846
- Cirkulární nařízení ze dne 23. března 1819
- Cirkulární nařízení č. 14493 ze dne 9. dubna 1840

9.2.2.2 Výkaz o využití půdy

Dokument Výkaz o využití půdy (v něm. *Ausweis uber die Benutzung des Bodens*, Výkaz upotřebené půdy dle Michala a Bendy 2010:61). Je to jeden ze shrnujících dokumentů. Předtištěný jednostránkový formulář formátu A3 byl vyplněn čísly shrnujícími, jakou plochu v území obce zabírají jednotlivé kultury, zastavěná plocha či např. cesty- jedním slovem různé kategorie využití půdy. Tyto dokumenty nalezneme již u indikačních skizz. Tvorba výkazu je zadána v Instrukcích, k nimž je také přiložen vzorový formulář určující, do jakých kategorií dělit půdu (Obrázek č. 2). Kategorie zde popsané shrnuje Tabulka č. 3 s českým překladem.

Tabulka č. 3 Přepis dotazníku doporučeného k používání v rámci instrukcí ke stabilnímu katastru.

Auf dem Flacheraume befinden sich	Na ploše se nalézají
Gemusegarten	Zeleninové zahrady
Obstgarten	Ovocné zahrady
Ziergarten	Okrasné zahrady
Weingarten	Vinice
Hopfungarten	Chmelnice
Tabakbau	Tabáková kultura
Safranbau	Šafránová kultura
Wiesen	Louky
Wiesen mit Obstbaumen	Louky s ovocnými stromy
Wieden	Pastviny
Sumpfe	Bažiny
Sumpfe mit Rohrwuchs	Bažiny s rákosem
Aecker	Pole
Aecker mit Obstbaumen	Pole s ovocnými stromy
Aecker mit Oehlbaumen	Pole s olivovníky
Aecker mit Weinreben	Pole s vinnou révou
Aecker mit Baumen und Weinreben	Pole se stromy a vinnou révou
Reisfelder	Rýžoviště
Gestrippe	Křoviny
Walder	Lesy
Schotter und Sandgruben	Lomy písku a štěrku
Lehmgruben	Hliniště
Steinbruche	Lom na kámen
Torfstiche	Dobývání rašeliny

Nackte Felsen	Holá skála
Oedungen	Úhor
Flusse oder Bache	Řeky a potoky
Seen oder Teiche	Jezera a rybníky
Meer Salinen	Moře a slaniska
Weg Parzellen	Cesty
Bau Parzellen	Zastavěná plocha
Ganze Area der Gemeinde	Celková plocha obce

Pozn. U jednotlivých kategorií je v dotazníku uvedena výměra jednotlivých druhů užití území v rakouských jitrech (v něm. Joch) a sázích (v něm. Klaster).

V průběhu sběru dat bylo však zjištěno, že u valné většiny složek stabilního katastru v Čechách byl přiložen dotazník v jiné verzi (Obrázek č. 3). V tomto je členění půdy jemnější - zahrnuje další kategorie, které předchází dotazník neobsahoval - včetně několika lesozemědělských kategorií. I v případě dokumentu na Obrázku byl ve složce vedle něj také dotazník druhý, běžnější, jehož kategorie shrnuje Tabulka č. 4.

Tabulka č. 4 Přepis kategorií dotazníku ve skutečnosti používaného v rámci sběru dat o využití půdy na většině území Čech. Tučně a podtržením jsou označeny kategorie vyhovující definici lesozemědělství.

Ausweis uber die Benutzung des Bodens fur die Výkaz o využití půdy pro obec ...
Gemeinde ...

Culturgattungen		Druhy kultur
Aecker	Aecker	Pole
	<u>Aecker mit Obstbaumen</u>	<u>Pole s ovocnými stromy</u>
	<u>Aecker mit Weinreben</u>	<u>Pole s vinou révou</u>
	<u>Aecker mit Oelbaumen</u>	<u>Pole s olivovníky</u>
	Egarten/Aecker mit Wiesen abwechselnd	Egarten/ Pole střídající se s lukami
Trischfelder /Aecker mit Hutweiden abwechselnd		Trischfelder/ pole střídající se s pastvinami
	<u>Brande/Aecker mit Waldnutzen abwechselnd</u>	<u>Brande / Pole střídající se s lesním porostem</u>
Wiesen	Wiesen	Louky
	<u>Wiesen mit Obstbaume</u> <u>Wiesen mit Holznutzen</u>	<u>Louky s ovocnými stromy</u> <u>Louky s využíváním dřeva</u>
Garten	Gemusegarten	Zeleninové zahrady
	Obstgarten	Ovocné zahrady
	Ziergarten	Okrasné zahrady
	Hopfengarten	Chmelové zahrady
Weingarten	Weingarten	Vinice

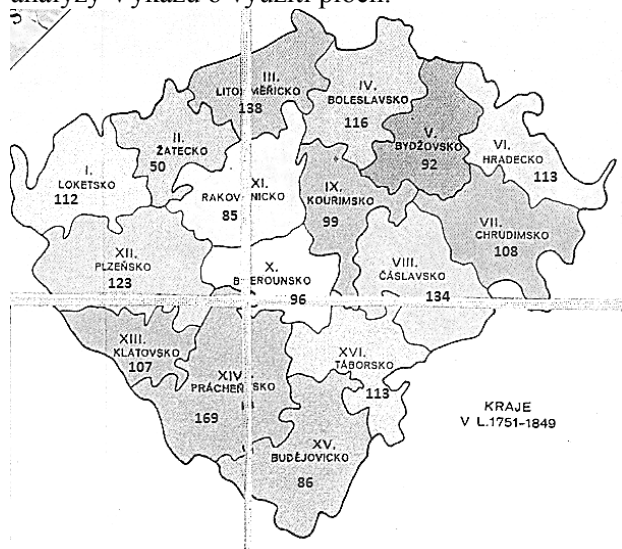
	<u>Weingarten mit Obstbaumen</u>	<u>Vinice s ovocnými stromy</u>
	<u>Weingarten mit Oelbaumen</u>	<u>Vinice s olivovníky</u>
	Weingarten mit Acker u. Wiesenertrag	Vinice s polní či luční produkcí
Weideland	Hutweiden <u>Hutweiden mit Obstbaumen</u> <u>Hutweiden mit Holznutzen/:Kopfhholz</u> Alpen	Pastviny <u>Pastviny s ovocnými stromy</u> <u>Pastviny s využíváním dřeva („ořez na hlavu“)</u> Horské pastviny
Holzland	Hochwaldungen Laubholz Hochwaldungen Nadeholz Hochwaldungen gemischt Niederwaldungen Auen Gestrippe	Vysoké lesy listnaté Vysoké lesy jehličnaté Vysoké lesy smíšené Nízké lesy Lužní lesy Křoviny
Teiche und Sumple mit Rohrwuchs		Rybníky a bažiny s rákosem
	Sumpfe/:ohne Rohrwuchs Taiche/:ohne Rohrwuchs Torfstiche Steinbruche Schotter, Sand und Lehm Gruben Oedungen/unbenutzter Grund:/ Nackte Felsen Flusse unf Bache Wegparzellen	Bažiny bez rákosu Rybníky bez rákosu Dobývání rašeliny Lom na kámen Doly na štěrk, písek a hlínu /nepoužívaná půda Holá skála Vodní toky a tělesa Cesty
Bau area		Zastavěná plocha
Area der ganzen gemeinde		Celková plocha obce

Pro zvolenou velkoplošnou analýzu rozšíření jednotlivých typů lesozemědělství v Čechách bylo nutno vybrat reprezentativní vzorek katastrálních území. Vzhledem k povaze analýzy byla zvolena metoda náhodného výběru vzorku. Dále s ohledem na náročnost sběru byl postupně zpracován každý pátý katastr ve všech krajích Čech. Výběr probíhal na základě číselného seřazení katastrů, jež zároveň odpovídá abecednímu řazení dle německých názvů obcí. V případě, že některý z katastrů nebyl dostupný, byl přeskočen.

Výkazy byly vyhledány ve složkách originálu stabilního katastru vyhledány a vyfoceny. Celkem takto bylo zpracováno 1800 složek a sebráno 1742 fotografií jednotlivých výkazů o užití ploch. Výběr byl rovnoměrně rozložen do všech krajů (viz Obrázek č. 4). Data byla sebrána v Národním archivu v období od října 2012 do června 2013. Výkazy byly následně přepsány, data byla zkontrolována, upravena k analýze (např. počítáním poměrů vůči

zemědělské půdě či celkové výměře katastru) a analyzována způsobem popsaným dále v kapitole o použitých metodách.

Obrázek č. 4 Počty katastrálních území v jednotlivých historických krajích zahrnutých do analýzy Výkazu o využití ploch.



Zdroj: Mapa ČÚZK, úprava a přidání čísel autorkou.

Protože v následujících analýzách byla k datům získaným pro jednotlivé katastry ze stabilního katastru přiřazována data z jiných zdrojů a ne vždy se je podařilo získat, byly některé z obcí z analýzy vyřazeny a ve výsledku bylo analyzováno 1689 obcí. Plocha pozemků, jež je ve výkazu uváděna v rakouských jitrech a sázích byla přepočtena na sáhy podle přepočtu 1 rakouské jitro=1600 sáhů= 5754,64 čtverečních metrů. Data byla nejprve analyzována ve své absolutní hodnotě, aby se zjistilo, která z kategorií a v kterých částech Čech se nejvíce vyskytuje. Dále byla analyzována jako % z katastrálního území a procento ze zemědělské půdy, aby byly výsledky porovnatelnější mezi jednotlivými katastry, které se v mnoha případech značně lišily svou velikostí.

9.2.2.3 Vceňovací elaborát a protokol o výnosech

Dalším z použitých dokumentů byl oceňovací elaborát katastrální obce... (v něm. Catastral Schatzungs Elaborat der Catastralgemeine ...). Sloužil nejen ke stanovení podmínek ovlivňujících výnos jednotlivých kultur ale i popisu dalších ovlivňujících např. obdělávání půdy a jiné. Zkráceně se mu říká vceňovací elaborát a je to zásadní textový doprovodný materiál v rámci fondu stabilního katastru jako celku. Vedle map a tabulek stabilního katastru svou textovou a opisnou povahou představuje další druh informace, s nímž lze pracovat.

Jak již bylo řečeno v popisu fondu tvorba tabelárních přehledů a oceňovací šetření navazovala na mapování a určení ploch jednotlivých kultur a způsobů využití území. Klade se do let 1849- 56 a probíhala v různých krajích různě (GÚP 1979: 12). Jeho zásadním účelem je

stanovení daňového základu pro jednotlivé kultury vyskytující se v katastru a jejich třídy. Zahrnuje ale také informace povahy fyzicko-geografické, demografické, kulturní i ekonomické. V oceňovacím protokolu je dále ve většině případů vložen (či s protokolem spojen) protokol o výnosech jednotlivých kultur a jejich tříd (v něm. „Roh Ertrages Protokoll“). I ten byl zahrnut do analýzy.

Vceňovací operát Stabilního katastru není příliš používaným zdrojem informací k analýzám. Více byl analyzován především jeho Tabelární přehledy v rámci monografie Geodetického stavu v Praze roku 1979. Již tehdy si autoři všímají, že se jedná o materiál, který „dokumentuje velmi podrobně dobu likvidace feudálního zřízení v Čechách a na Moravě“ (ibid.: 2) a dodávají, že připravuje půdu „pro rozvoj průmyslu a vůbec kapitalistického podnikání tím, že zaváděl pořádek do vlastnických vztahů nejdůležitějšího výrobního prostředku, totiž půdy, i určitou rovnoprávnost a jejím používáním a placení daní.“ (ibid.: 24-25).

Katastrální oceňovací elaborát katastrální obce (v něm. „Catastral Schatzungs Elaborat der Catastralgemeine“) či zkráceně vceňovací elaborát je textový dokument o síle několika desítek stran. V podobě předtištěného a dále ručně vyplněného dotazníku je zde každé katastrální území popsáno z mnoha různých hledisek. Dokument se dělí na čtrnáct oddílů, v nichž se věnuje tématům shrnutým v Tabulce č. 5.

Tabulka č. 5 Témata katastrálního oceňovacího elaborátu

Topografie, geologie a půda	Cesty
Klima	Trh
Celková výměra	Produkty různých druhů užití půdy
Sídla	Stav a obdělávání jednotlivých kultur
Umístění zemědělských a lesních kultur okolo sídel	Překážky pro obdělávání obecně a v případě jednotlivých kultur, překážky pro chov domácích zvířat
Poloha nejbližšího soudního dvora, správní kanceláře, fary a školy	Užívané stroje
Historické pamětihodnosti	Čas setby a sklizně
Hranice	Kvalita produktů
Počet obyvatel a domů	Vlastnická struktura
Obvyklá strava a nápoje obyvatel	Domy a jejich stav
Počet domácích zvířat, jejich plemeno, krmivo a použití	Průmyslová zařízení
Vodní plochy	

Témata jsou řazena tak jako je uvádí oceňovací elaborát od zprava nahoře do leva dole.

Vznik vceňovacího elaborátu se pravděpodobně časově vázal k tvorbě tzv. duplikátu katastru, jehož fondu je dnes součástí. U dokumentace indikačních skic jej nenajdeme, ačkoliv zde jsou jiné dokumenty jako je Výkaz o využití půdy či Pozemkový protokol o budovách. Oceňovací elaborát pro jednotlivé katastry je uložen v jejich složkách s kopiemi dalších dílů dokumentace ve fondu duplikátu stabilního katastru. Vceňovací protokoly byly vyhledány a vyfoceny v Národním archivu (fond Duplikát stabilního katastru) v době od listopadu 2013 do února 2014.

Vzorek katastrálních území pro analýzu oceňovacího protokolu byl vybrán na základě datového souboru použitého v analýze plošného zastoupení lesozemědělství popsané v předchozí kapitole. Cílem bylo analyzovat texty především v obcích, v nichž mělo lesozemědělství největší význam.

Tento význam obce z hlediska lesozemědělství byl určen na základě jejich tří charakteristik: absolutní plochy, jež v ní lesozemědělství mělo a dále jeho procentuálního podílu na ploše obce a podílu na ploše zemědělské půdy obce. Pro každou z pěti lesozemědělských kategorií bylo tedy vybráno 30 obcí s největším plošným zastoupením, největší absolutní výměrou, procentuálním zastoupením v katastrálním území a v zemědělské půdě. Výsledný seznam obcí, jež čítal 450 jednotek, se díky duplikacím (případům, kdy např. jedna obec patřila zároveň k 30 s nejvyšším podílem ovocných polí a také ovocných luk apod.) zúžil na celkem 166 katastrálních území. Tyto obce představovaly ve vzorku ty, v nichž lesozemědělství (konkrétně pole, louky a pastviny s ovocnými stromy a louky a pastviny s lesními stromy) mělo plošně největší zastoupení.

V těchto byly vyhledány oceňovací elaboráty a v nich byla sebrána následující data:

- a) Faktické záznamy o lesozemědělství
- b) Data o dokumentaci lesozemědělství – zda, kde a v jakém kontextu a šíří se v protokolu informace o lesozemědělství objevují

Faktické záznamy lesozemědělství byly použity k sestavení přibližného obrazu lesozemědělství. Data o tom, do jaké míry, kde a v jakém kontextu byly informace o lesozemědělství zaznamenávány, byla porovnána s daty o plošném zastoupení jednotlivých kategorií lesozemědělství a dále o úrodnosti katastrů (aproximované dnešní cenou zemědělské půdy v obci). Tato data byla převzata z předchozí analýzy.

Ve snaze odhalit, jaké jsou vztahy mezi informačním pokrytím a skutečným výskytem v krajině, byla testována nulová hypotéza, že informační pokrytí nesouvisí s podílem, který lesozemědělství plošně v zemědělském fondu obce zaujímá. Konkrétně byl použit Welschův t-test pro porovnávání skupin s nesterjními variancemi statistického balíčku JMP 7.0.

9.2.2.4 Parcelní protokol

Písemný operát stabilního katastru tvoří především dva druhy protokolů, jeden se vztahuje k hospodářským pozemkům a druhý k pozemkům stavebním (v němčině „Bau Parzellen protocoll“). Parcelní protokol (v něm. „Grundparzellen protokol“, překlad dle Michala a Bendy 2010: 61) je tvořen tabulkami, v nichž každý řádek odpovídá jednomu obhospodařovanému pozemku a obsahuje údaje o pozemcích, hlavně pak jejich výměře a výnosu a jejich vlastnicích – plátcích daně (všechny kategorie informací, které v pozemkovém protokolu lze nalézt uvádí Tabulka č. 6).

Tabulka č. 6 Překlad informací sbíraných v rámci pozemkového protokolu obce (v něm. Grundparzellen protokol)

Benennung des Riedes	Lokalita
Nr. der Parzelle	Číslo pozemku
Gesetzliche Eigenschaft des Grundstückes: dominical, rustical	Zákonná charakteristika pozemku: dominikál, rustikál
Des Eigenthumers	K vlastníkovi
Haus Nr.	číslo domu
Vorname und Zuname	jméno a příjmení
Stand	stav (resp. povolání)
Wohnort	bydliště
des Grundstückes	K pozemku
Cultur Gattung (bei der Vermessung, bei der Classierung)	druh (z hlediska rozlohy, z hlediska klasifikace)
Flächeninhalt (N. O e. Joche, quadrat Klasster	
Classe	plocha (počet jiter, počet čtverečních sáhů)
Reiner Jahrlicher Ertrag (Fl. a	třída čistý roční výnos (zlaté a krejcary)
Ammerkung	Místo pro poznámky

Pozemky jsou v protokolu řazeny podle svého čísla v mapě, a jelikož tato čísla byla přidělována pozemkům popořadě, mají sousedící pozemky též sousedící čísla a řádky v protokolu. V protokolární knize jsou nejprve řazeny parcely hospodářské (pole, louky, pastviny, zahrady, les), zcela nakonec jsou uvedeny cesty a rybníky. Detailní analýza pozemkových knih a toho, co uvádějí u lesozemědělských kategorií, byla provedena u čtyřech katastrů (k.ú. Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou v Královehradeckém kraji. Analýza tohoto druhu je velmi náročná a nedá se, bohužel zatím provádět v rozsahu větším než několik obcí.

9.2.2.5 Katastrální mapy

Lesozemědělství je dále znázorňováno na mapách stabilního katastru (viz legenda stabilního katastru na Obrázku 5). Pro zjištění toho, zda jsou stromy pouhou estetickou značkou (ornamentem), či jejich zakreslení indikuje přítomnost stromu, byla provedena detailní analýza mapového operátu katastru ve čtyřech sledovaných katastrech (k.ú. Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou) a výsledky porovnány s pozemkovými knihami.

Jednotlivé katastrální mapy byly převedeny do digitální podoby, tj. vektorizovány pomocí programu ArcMAP. To umožnilo získat přesnější představu o např. ploše jednotlivých pozemků, jejich tvaru, vzdálenosti mezi sebou či od dalších krajinných prvků a s tím i další analýzy.

Analýza krajiny a plůžiny celých vsí je velmi náročnou záležitostí. Pro účely této práce byla detailně provedená analýza lesozemědělství v jediném katastrálním území – Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou v Orlických horách.

9.2.3 Analýza

Pro tyto účely byly provedeny následující dílčí analýzy za použití popsaných metod, které sledovaly tyto problémy²⁵:

- **lesozemědělství v klasifikaci půdy** – analýza klasifikace používané ve stabilním katastru, dokumenty vybrané k analýze:
 - o císařské patenty zadávající výrobu katastru a následné prováděcí vyhlášky (cirkulární nařízení)
 - o tabulkové výkazy shrnující využití půdy v katastru (*Ausweis uber die Benutzung*)
 - o mapy (duplikát stabilního katastru) – 1 katastr
 - o popisy jednotlivých parcel (v němčině "GrundParzellen protocoll") – 1 katastr
- **plošné rozšíření a množství lesozemědělských ploch ve vybraných 1689 obcích**
 - o kvantitativní statistická analýza provedená na 20 % plochy Habsburské provincie Čechy za použití Výkazů o využití půdy
- **krajinný, ekonomický a demografický kontext lesozemědělství ve vybraných 1689 obcích**
 - o analýza korelací výskytu jednotlivých lesozemědělských kategorií a jejich skupin s ostatními kategoriemi využití území a jejich vztah k nadmořské výšce, úrodnosti zemědělské půdy, hustotě osídlení a jazykové skupině obyvatelstva v katastrálním území za použití Výkazů o využití půdy a dodatečně sebraných environmetálních a demografických dat
- **analýza informačního pokrytí lesozemědělství v textovém operátu**

²⁵ Bližší vysvětlení metodického postupu je k jednotlivému nalezení v příslušných oddílech textu.

- množství a povaha informací zaznamenaných o lesozemědělství v 166 katastrech s největším plošným zastoupením těchto kategorií
- porovnání informačního pokrytí s plošným zastoupením lesozemědělství
- **analýza lesozemědělství v jedné vsi**
 - analýza výskytu lesozemědělských pozemků v rámci jedné vsi
 - analýza vlastníků lesozemědělství a významu lesozemědělství v rámci hospodářství různých daňových tříd
 - analýza průměrného výnosu z lesozemědělských kategorií ve srovnání s dalšími

Následně byla provedena syntéza dílčích výsledků a provedena rekonstrukce obrazu lesozemědělství na základě informací ve stabilním katastru. Výsledky byly také diskutovány z hlediska účelu dokumentu a dobovému dění a převládajícímu modernizačnímu diskurzu, resp. jeho nástupu.

9.3 Výsledky

9.3.1 *Lesozemědělství v klasifikacích půdy stabilního katastru*

9.3.1.1 *Dekrety, patenty a cirkuláře*

K průzkumu oficiálních instrukcí a dekretů bylo přistoupeno s cílem odhalit, kde vzniká a jak se ustavuje klasifikace půdy ve stabilním katastru použitá a především, zda rozeznává lesozemědělské kategorie. Z analyzovaných patentů a cirkulárních nařízení se však otázky klasifikace půdy týkalo jen malé množství a žádné přímo.

Patent z 20. dubna 1785 „Jak měřit grunty“, který se ještě nevztahuje na stabilní katastr, klasifikoval pozemky podle jejich zásadních produktů, jež jsou v patentu uváděny přímo v závorce za danou kategorií. Pozemky rozhodl dělit na pole (pšenice, žito, ječmen, oves), louky (seno / otava), vinice (víno) a les (dřevo). V paragrafu 26 byla klasifikace popsána širěji, konkrétně se rozšiřuje o lada, kopaniny, rybníky, zahrady, pasvišťata a alpy a porostliny. Většina kategorií není dále popisována. Pouze k tzv. porostlinám se váže dále paragraf 36. Zde se hovoří, že „*S porostlinami a roštím ježto se za les nemohou považovat, má se jako s pastvišťaty pokračovati a jejich vejnossnost podle těchto vysaditi*“. V paragrafu 39 se zase uvádí: „*lesy v položení, že dřevo nelze prodat ani se nedají jinak uznat, držet za porostliny a pastvišťata*“.

V patentu z 23. prosince 1813, kterým se zadávala tvorba stabilního katastru, se dělení půdy týkal paragraf 11, který stručně radil pozemky dělit na: „*země rolné, luční a vinné, pastvišťata, lesy atd.*“ Na zadávací patent navazující cirkulární nařízení obsahuje objemné vázané Instrukce k tvorbě katastru vydané tiskem ve Vídni 28. února 1824²⁶. Instrukce (v něm.

²⁶ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 3369

Instruction zur Ausführung der zum Behufe des allgemeinen Catasters in Folge des 8ten und 9ten Paragraphes des Allerhochsten Patentes vom 23. December 1817 angeordneten Landes-Vermessung) měly zajišťovat jednotný postup katastrálního mapování pro celou monarchii. Je v nich dopodrobna popsána tvorba map i určování výnosů z půdy. Instrukce se skládají ze šesti částí a 518 paragrafů. Pojednávají o orgánech a jednotlivcích pověřených katastrálním mapováním (§ 1-111), o přípravných fázích (§ 112-213), o šetření samotném (§ 214-387), o výpočtu ploch (§ 388-418), o sbíraných údajích a vlastnicích (§ 419-454), o grafické podobě a značkách map a dále uspořádání, odesílání a uchovávání měřičského operátu (§ 455-518). V příloze najdeme vzory jednotlivých písemností a formulářů, značkového klíče a písma katastrálních map.

Zde se ke klasifikaci půdy dozvíme mnohé. Na straně 45 v paragrafu č. 240 se praví, že pozemky se používají jako „*pole, louky, pastviny, les, vinice, a tak dále*“. V paragrafu 243 na téže straně se pak píše, že „pokud pozemky patří do smíšené kultury“ (v něm. "gemischtes Culturs-Gattung") - jako například louky či vinice s ovocnými stromy, pak se má uvádět hlavní využití a vedlejší využití (v něm. Nebenbenutzung) má být poznamenáno. Z hlavní kulturu, je pak dále v témže paragrafu specifikováno, se pak považuje to, co zabírá na pozemku větší plochu. V paragrafu 248 na straně 46 se dovídáme, že menší parcely ležící mezi používanými pozemky s rozlohou do 25 čtverečních sáhů- jako jsou malá křoviska nebo stromové okraje okolo polí, netvoří samostatné pozemky, ale jsou spíše zahrnovány do sousedících pozemků. Na straně 60, paragraf 364 se týká uvádění druhu pozemků v rámci pozemkového protokolu. Do příslušné kolonky druh (v něm. Gattung") se má například uvést, zda jsou pole osazena stromy, či zda jsou vinice osazeny ovocnými stromy případně např. u lesů, z jakých druhů stromů jsou složeny apod.

Zbylé dokumenty se navíc již vází k jiným aspektům tvorby stabilního katastru. Dekret ze 2. srpna 1806 hovoří o tom, že se přípravné práce na katastru svěřují dvorské kanceláři. Ponaučení pro vrchnosti²⁷ uvádělo, jaké jsou ceny plodin a prací roku 1824- informaci potřebnou k vyhotovení cenových tarifů. Cirkulární nařízení č. 1327 ze dne 13. ledna 1843²⁸ stanovovalo požívání kolku na opisy a výpisy z protokolů o katastrálním vyměření. Cirkulární nařízení č. 22597 ze dne 20. dubna 1844²⁹ se týkalo časového průběhu prací – zpomalení a možných opatření k urychlení vyměřování. Cirkulární nařízení č. 46906 ze dne 25. srpna 1844³⁰ hovořilo o dani z převodu pozemků. Cirkulární nařízení č. 14824 ze dne 18. března 1846³¹ se zabývalo předkládáním nákladů za mapování a bylo doprovázeno formuláři pro počítání

²⁷ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 3447

²⁸ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 4853

²⁹ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5110

³⁰ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5266

³¹ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5852

nákladů. Cirkulární nařízení č. 15943 ze dne 20. března 1846³² bylo zaměřeno na vedení detailního mapování jedné části Čech. Cirkulární nařízení č. 30957 ze dne 26. května 1846³³ oznamovalo rozhodnutí o placené státní službě v rámci vyměřování katastru. Cirkulární nařízení č. 46735 ze dne 1. září 1848³⁴ se vyjadřovalo ke změně platnosti cirkulářů č. 26681 a č. 36657. Průzkum cirkulárních nařízení vztahující se ke stanovování pozemkové daně³⁵ také nepřinesl mnohé výsledky. Cirkulární nařízení ze dne 23. března 1819³⁶ se týká slev na dani pro kontribuenty kteří utrpěli škody následkem živelných pohrom. Cirkulární nařízení č. 14493 ze dne 9. dubna 1840³⁷ ustanovuje přednost trvajících zákonů o pozemkové dani.

9.3.1.2 Výkazy o využití půdy

Ve vybraném vzorku obcí tvořícím téměř 20% všech obcí Čech byly nalezeny dvě verze používaného dotazníku výkazu. Dotazník doporučený v rámci instrukcí se používá pouze v případech několika málo katastrů Budějovického kraje. Původní dotazník se z nějakého důvodu změnil. Jeho kategorizace půdy byla hrubší, nebyla hierarchizovaná a neobsahovala některé z lesozemědělských ploch, konkrétně louky a pastviny s neovocnými stromy.

Výkazy o užívání půdy v rámci své jemné klasifikace rozeznávají vedle z dnešního hlediska běžných kategorií kultury, jejichž názvy naznačují přítomnost stromů, resp. dřevin. Přihlédneme-li k současné definici lesozemědělství můžeme ze 39 kategorií dotazníku 10 kultur označit za kultury kombinující pěstování kulturních plodin či chov hospodářských zvířat a stromový porost na jedné ploše či v časové posloupnosti.

Jsou to:

- pole s ovocnými stromy (v textu dále jako ovocná pole)
- pole s vinou révou
- pole s olivovníky
- pole střídající se s lesním porostem
- louky s ovocnými stromy (v textu dále jako ovocné louky)
- louky s využíváním dřeva (v textu dále jako lesní/dřevní louky)
- vinice s ovocnými stromy
- vinice s olivovníky
- pastviny s ovocnými stromy (v textu dále označované i zkráceně jako ovocné pastviny)
- pastviny s využíváním dřeva „ořez na hlavu“ (v textu dále označované zkráceně pastviny s lesními stromy či dřevní pastviny)

³² Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5855

³³ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5951

³⁴ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 6598

³⁵ Cirkulární nařízení č. 50035 ze dne 31. srpna 1844, Cirkulární nařízení č. 10551 ze dne 23. února 1846 a Cirkulární nařízení č. 35686 ze dne 30. června 1846 (Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 5282, Sig. 5819, Sig. 5999)

³⁶ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 3034

³⁷ Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře, Sig. 4470

Komisaři mapující Čechy tedy rozeznávali v klasifikaci 10 druhů lesozemědělských kultur. Z celkových 22 zemědělských kategorií tyto tvoří téměř třetinu, z celkových 38 kategorií pozemků (vyjma stavebních) pak více než čtvrtinu. V klasifikaci byly součástí zemědělské půdy. Část jich patřila k polím: pole s ovocnými stromy, vinnou révou, olivovníky či pole, na nichž se pěstování plodin střídá s přerůstání porostem dřevin. Další část byla uvedena u luk: louky s ovocnými stromy a se stromy určenými k vyžití dřeva. Některé lesozemědělské kategorie byly zařazené k vinicím: vinice s ovocnými stromy a olivovníky. Poslední část byla řazená k pastvinám: pastviny s ovocnými stromy a pastviny se stromy určenými k využívání dřeva. Název poslední zmíněné kategorie obsahuje ještě dodatek v uvozovkách „Kopfholz“, který naznačuje, že stromy byly ořezávány na hlavu, tj. že u nich byl pravidelně prováděn ořez a to nikoli u země ale ve výšce cca 1,5 metru či výše a hojivé tkáň stromu vytvářely v místě ořezu jizvy, jež vrchol zvětšovaly do „hlavy“. Žádná z kategorií lesa nenaznačuje použití jako pastevní les. Je však možné, že se podobné systémy skrývají pod dřevními pastvinami či lesem. Klasifikace rozlišuje druh stromy užitně, podle produktu, který se z nich získává, když rozeznává stromy ovocné, stromy na dřevo a olivovníky.

Dotazník používaný k zaznamenávání ploch jednotlivých kategorií prošel ještě v průběhu mapování změnou, která se dotkla právě zkoumaných lesozemědělských kategorií (viz kap. 9.2.2.2). Původně v Instrukcích přiložený formulář byl používán pouze v Budějovickém kraji, v ostatních pak se používal jiný. Jak si tento rozdíl lze vysvětlit? Žádný cirkulář se výměny dotazníků netýká. Musel být vyměněn na nižší než státní úrovni. Ve které fázi procesu tvorby katastru k tomu mohlo dojít? Podle studie Ústředního archivu geodézie a kartografie (1979:12) začala tvorba tabelárních přehledů a oceňovací šetření právě v Budějovickém kraji (1849), postupně pak probíhalo v krajích Boleslavský (1851-1854), Chrudimský a Čáslavský (1851), Chebský (1856), Jičinský a Hradecký (1854), Litoměřický (1852-1856), Plzeňský (1854-1857), Písecký (1849), pražský (1849-1854), Hlavní město Praha (1854), Žatecký (1856) a Tábořský (1849). Lze tedy říci, že původní- v Instrukcích uvedený, dotazník byl vyměněn hned po zmapování prvního kraje. Jelikož však výkaz o užívání půdy byl přiložen již k indikačním skizzám, zatímco například Vceňovací operát teprve k duplikátu stabilního katastru, je možné, že souslednost prací byla u tvorby právě tohoto přehledu jiná.

V později učiněných celkových tabelárních přehledech o plochách a výnosech jednotlivých kultur na různých úrovních se dovídáme, jak si všímá kolektiv Geodetického ústavu (1979), že ne všechny kultury byly provozovány (resp. jejich existence zaznamenána) ve všech krajích. Právě Budějovický kraj, v němž je používán dotazník s méně kategoriemi (tj. ten původní navrhovaný centrálně cirkulárním nařízením s Instrukcemi), je krajem s nejmenším zaznamenaným počtem kultur (10) (GÚ 1979: 33). A jak GÚ uvádí, snižují-li se ve shrnujících přehledech počty kategorií „*scházejí samozřejmě kultury méně obvyklé*“ (GÚ 1979:34).

9.3.1.3 Pozemkové protokoly (*Grund Parzellen Protocoll*)

Pozemkové protokoly respektují klasifikaci půdy určenou nejčastěji používaným, tedy druhým výkazem o užívání půdy (v němčině „Ausweis uber die Benutzung“) a nijak ji nerozšiřují.

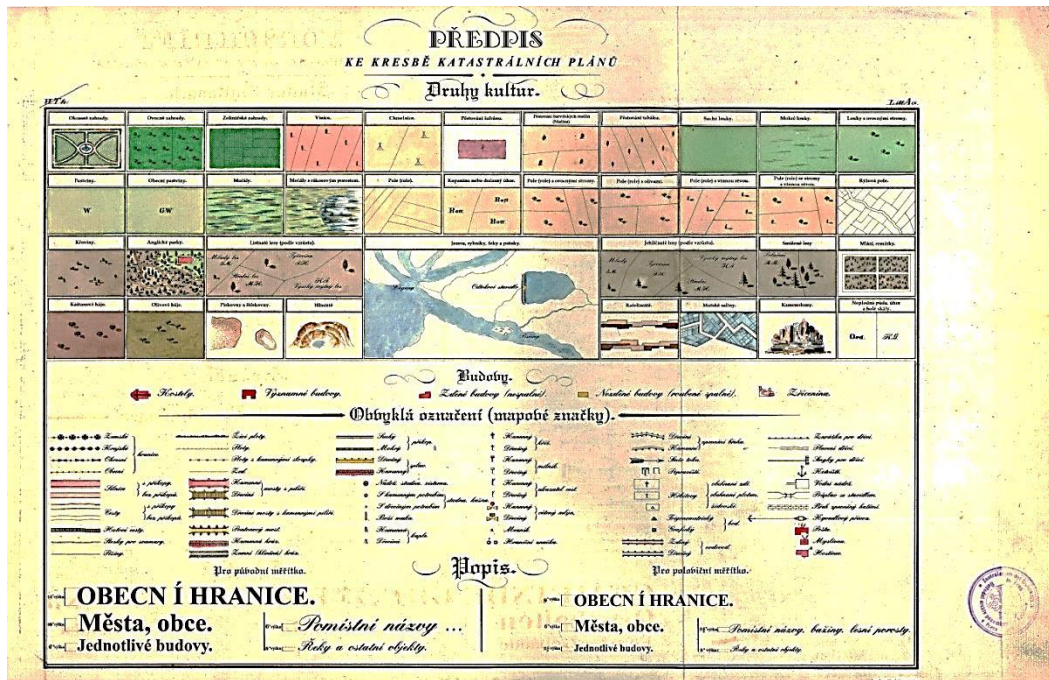
9.3.1.4 Mapy

Při analýze map za pomoci pozemkových protokolů bylo zjištěno, že byly-li stromy zakresleny na mapě, byly také zapsány v pozemkových knihách jako lesozemědělské kategorie a naopak (s minimálními odchylkami 99,2 %). Dále bylo shledáno, že tvůrci map jsou v kategorizaci užívání půdy ještě detailnější než Výkazy o využití půdy, neboť zjevně rozlišují ještě mezi stromy listnatými a jehličnatými, případně keři a vzrostlými stromy (viz Obrázek č. 5 a 6). Kromě ploch, které jsou v mapách označeny stromy, existuje ještě malé množství ploch, 26 parcel, které nebyly označeny v mapě stromy, ale v pozemkových knihách je jejich kultura lesozemědělská. Naopak čtyři parcely byly označeny stromy, ale v knihách již jako běžné pole (parcela č. 1168 označená listnatým stromem) a dvě pastviny (č. 1146 označeno keřikem, 1470 označeno keřikem a jehličnatým stromem).

9.3.1.5 *Shrnutí a diskuse nad výsledky*

Shrme-li výsledek bádání v oficiálních klasifikacích využití půdy a zemědělské půdy ve stabilním katastru, musíme konstatovat, že nesou stopy po existenci lesozemědělských pozemků. Mapy představují nejbohatší klasifikaci lesozemědělských pozemků ve stabilním katastru. Jak si to můžeme vysvětlit? Jak již bylo řečeno, byly zakreslovány nejprve a k odhadu výnosu a zařazení jednotlivých pozemků do daňových tříd docházelo – znovu v terénu až následovně. Jsou-li tedy stromy zakresleny ve více případech, lze usuzovat, že byly zakreslovány pouze, když mapujícího „praštily přes oko“, případně když chtěl být velmi přesný a měl energii se jimi zabývat. Instrukce se totiž se k ikonografii pozemků se stromy podrobně nevyjadřovaly. V legendě nalezneme tyto symboly pro jednotlivé druhy luk, polí a pastvin, avšak žádný z odstavců instrukcí již neurčuje, kdy se mají stromy kreslit (již když je přítomen jeden nebo až když zabírají určitou plochu, jak staré musí být stromy, počítají se stromy na okraji ploch apod.)? Absence oficiálních instrukcí pro označení stromů na pastvinách ponechávala tedy určitý prostor pro interpretaci, který v jiných případech nebyl možný. Můžeme se domnívat, že stromy, jako výrazné krajinné prvky, které nešlo jen tak přehlédnout, mohly často mapující potrápiti. Na jednu stranu měli zadáno, zakreslovat vše dle pravdy a co nejpřesněji, na druhou stranu stromy vlastně nikoho nezajímaly, protože na zemědělských pozemcích dle současného zemědělského směřování nebyly potřeba a tento nezájem o stromy byl vyjádřen ignorací přesných pravidel pro jejich zakreslování. Komisaři tedy v případě zákresů nemuseli postupovat zcela systematicky, ale v případě určování daní již tak pravděpodobně dělali. Proto pak v pozemkových knihách, které zapisovaly u konkrétních ploch

Obrázek č. 5 Lesozemědělské kultury v legendě uvedené v oficiálních Instrukcích přeložené do českého jazyka.



Zdroj: Archiv ČÚZK, fond stabilní katastr, indikační skizzy.

Obrázek č. 6 Různé druhy lesozemědělských kultur zachycené v mapě stabilního katastru, obec Gross Aurzim v Královéhradeckém kraji.



Nahoře zleva doprava: a) pole s ovocnými stromy, b) louka s jehličnany, c) louka s listnáči
Dole zleva doprava: d) pastvina s ovocnými stromy, e) pastvina s jehličnany a f) pastvina s listnáči

nejen jejich plochu a využití, ale také výnos a komu bude daň z něj účtována, bylo takových ploch nalezeno více.

Obecně lze říci, že lesozemědělské pozemky byly viděny a byl jim připisován určitý ekonomický význam. Klasifikace odráží jejich místo v zemědělské ekonomice uznané oficiálními orgány zadávajícími tvorbu katastru tedy existenci určitého vztahu mezi těmito systémy a s nimi spojeným věděním a národním hospodářstvím. Tento se nicméně v průběhu téměř dvacetileté tvorby katastru a účetní analýzou výsledků mění. Klasifikace se redukuje a snižuje především o ty kultury, které jsou v makroekonomickém měřítku nejméně početné a nejméně výnosné. Klasifikace také nese stopy i kultur méně výnosných – pastvin a luk s lesními stromy, na existenci těchto systémů i citlivost lidí zodpovědných za tvorbu katastru na nižších úrovních – mapujících adjunktů a úředníků, komisařů a zapojených místních, na to je vidět a rozeznávat.

9.3.2 Plošné rozšíření lesozemědělství v Čechách

Díky tomu, že tvůrci katastru rozlišují lesozemědělství jako možnost využití půdy, můžeme se z katastru dozvědět také, které z 10 kategorií, které ve výkazu nalezneme, se více vyskytovaly v Českých zemích a kolik území tyto kategorie kde zabíraly. Pro analýzu plošného zastoupení lesozemědělství v českých zemích byl použit jeden z již zmíněných shrnujících dokumentů, výkaz o využití půdy (Ausweis über die Benutzung). Zaznamenává plochu, kterou jednotlivé rozeznávané kategorie pozemků na území obce zabírají. Shrnutí výskytu lesozemědělství v náhodném vzorku 1689 obcí provincie Bohemia, jak jej zaznamenává stabilní katastr, je uvedeno v Tabulce č. 7 na následující straně.

Bylo nalezeno pět běžně se vyskytujících lesozemědělských kultur. Konkrétně se jednalo o pole, louky a pastviny s ovocnými stromy a louky a pastviny s využíváním dřeva. Kategorie s méně než 10 výskyty (vinice s ovocnými stromy, pole střídající se s dřevinným porostem) a kategorie, jež se vůbec nevyskytovaly (pole, vinice s olivovníky), nebyly do dalších analýz zahrnuty. Jako nejrozšířenější se ukázaly pastviny a louky s použitím dřeva a dále pole s ovocnými stromy. Shrňme-li obsah výše uvedené tabulky, bylo zjištěno, že nějaký druh lesozemědělství se vyskytoval ve všech 1689 zkoumaných katastrálních územích. Průměrně však tyto kultury zabíraly 2,4% plochy obce, resp. 3,63 % zemědělské půdy obce.

V některých vzácných případech však lesozemědělství bylo nejčastějším způsobem použití zemědělské půdy či zabíralo značnou část plochy celého katastru. V následujících odstavcích budou katastry, v jejich plužinách smíšené kultury stromů a travnatých či zoraných systémů, zabíraly v našem vzorku největší plochu, popsány.

Tabulka č. 7 Počet výskytů a plocha, již jednotlivé lesozemědělské kategorie zabíraly ve vybraném vzorku katastrálních území Čech. Kategorie jsou seřazeny sestupně podle podílu, který průměrně zabíraly v obcích.

Kategorie užívání půdy	Původní německý název kategorie		Počet obcí, kde se kategorie vyskytovala (z 1742 zkoumaných)	Průměrná plocha, již kategorie zabírala (m²)	Průměrný podíl na celkové půdě obce, již daná kategorie zabírala (%)	Průměrný podíl na zemědělské půdě obce, již daná kategorie zabírala (%)
Lesozemědělství celkem			1689	141378	2,4	3,63
Pastviny s použitím dřeva	Hutweiden Holznutzen/ Kopfholz	mit	1318	89943	1,4	2,12
Louky s používáním dřeva	Wiesen Holznutzen	mit	686	50686	0,35	0,54
Pole s ovocnými stromy	Aecker Obstbaumen	mit	976	33163	0,32	0,49
Pastviny s ovocnými stromy	Hutweiden Obstbaumen	mit	1106	16121	0,18	0,27
Louky s ovocnými stromy	Wiesen Obstbaumen	mit	1108	12940	0,14	0,22
Pole střídající se s porostem dřevin	Brande/Aecker mit Waldnutzen abwechselnd		8			
Vinice s ovocnými stromy	Weingarten Obstbaumen	mit	5			
Pole s olivovníky	Aecker Oelbaumen	mit	0	0	0	0
Vinice s olivovníky	Weingarten Oelbaumen	mit	0	0	0	0

Nejvyšší podíl lesozemědělských ploch na celkové výměře obce byl nalezen v obci Michelsberg v Litoměřickém kraji, okrese Tetschen³⁸), zemědělské plochy stromy zde zabíraly celých 59 % území obce. Zásadní podíl na tom měla ovocná pole zabírající 57 % katastru, v nepoměrně menší míře pastviny s použitím dřeva (1,5% z plochy katastru) a ovocné louky a pastviny přítomné v minimální míře.

Dalším případem byla obec Doppitz v okrese Priessnitz rovněž v Litoměřickém kraji³⁹, kde lesozemědělské plochy tvořily téměř 46 % rozlohy obce. I zde se jednalo především o ovocná pole zabírající 44% katastrálního území a dále louky s ovocnými stromy (1,3 % obce). Znovu jsou přítomné i pastviny s ovocnými stromy a pastviny s užitím dřeva, ale v minimálním poměru (do 0,5 % plochy).

Dalším případem, kdy lesozemědělství tvořilo podstatnou část pluziny vsi, je obec Ober Zassau v okrese Winterberg v Prácheňském kraji⁴⁰. Lesozemědělské pozemky zde tvořily 43 % rozlohy obce (48 % rozlohy zemědělsky užívané půdy). Čtvrtinu plochy obce tvořily pastviny s lesními stromy (24,5 %) a další téměř čtvrtinu louky s lesními stromy (18,5%).

V nejbližším okolí posledně zmiňované obce bylo k nalezení obdobné uspořádání kultur. V obci Unter Lichtbucht v okrese Winterberg v Prácheňském kraji⁴¹ tvořilo lesozemědělství 37 % rozlohy obce (a 45 % rozlohy zemědělsky obdělávané půdy) a z toho 23 % připadalo na pastviny s lesními stromy a 14 % na louky s lesními stromy.

V katastrálním území Spindelmuhle, tedy dnešním Špindlerově mlýně (Bydžovský kraj, okres Hohenelbe), dosahovaly lesozemědělské plochy 71 % zemědělsky využívané půdy. V tomto případě se jednalo především o pastviny s lesními stromy (70 % zemědělsky využívané půdy) a dále o louky s ovocnými stromy.

V Budějovickém kraji, obci Parkfried v okrese Krumau⁴² se lesozemědělské plochy rozkládaly na ploše 29 % obce (32 % zemědělsky obdělávané půdy), z čehož největší podíl zabíraly louky a pastviny s lesními stromy (17 % a 13 % výměry obce).

Zmíněné obce však patří, jak již bylo řečeno, k výjimkám. Dle analýzy distribuce v JMP v 97,5 % případech nepřekročil podíl na ploše obce u ovocných polí 4,7 %, u ovocných luk 1,2 %, ovocných pastvin 1,8 %, u dřevních luk 2 % a u dřevních pastvin 7,6 %.

9.3.2.1 *Shrnutí*

Z analýzy plošného zastoupení lesozemědělských kultur v provincii Čechy můžeme soudit, že tyto byly všudypřítomné, variabilní a nepříliš ekonomicky významné – nezabíraly velkou plochu. Z hledisk plochy byly nejvýznamější pastviny s lesními stromy, které se také

³⁸ Národní archiv, fond stabilní katastr, indikační skizy, Sig. Leitm 315

³⁹ Národní archiv, fond stabilní katastr, indikační skizy, Sig. Leitm 69

⁴⁰ Národní archiv, fond stabilní katastr, indikační skizy, Sig. Prachner 809

⁴¹ Národní archiv, fond stabilní katastr, indikační skizy, Sig. Prachner 360

⁴² Národní archiv, fond stabilní katastr, indikační skizy, Sig. Budweiser 244

vyskytovaly ve většině zkoumaných katastrů. Obdobně rozšířené avšak menší plochu zabírající byly pastviny a louky s ovocnými stromy.

Výsledky a především analýza toho, kde se lesozemědělství vyskytovalo nejvíce, nás přivádí k překvapivé hypotéze, kterou již naznačil průzkum zemědělské literatury. Totiž, že minimálně část lesozemědělství, totiž pole, louky a pastviny s ovocnými stromy byly moderní zemědělskou vědou viděny a zkoušeny. Výsadba ovocných stromů je totiž v literatuře propagováno hned několika odborníky. A, jak je zjištěno na úrovni daňových záznamů je tato kultura nejvíce praktikována v jedné ze vsí panství Tetschen (česky Děčín), které svou činností zveleboval Emanuel A. Komers pro hraběte Thun-Hohensteina.

9.3.3 Ekologie českého lesozemědělství

Jaký byl krajinný a demografický kontext lesozemědělských ploch? Vyskytovaly se všude stejně nebo měl jejich výskyt nějakou souvislost s podnebím, úrodností či obyvateli kraje? Pro zjištění environmentálního a demografického kontextu byly s daty získanými v předchozím kroku provedeny další analýzy. Konkrétně bylo zkoumáno, zda je plošné zastoupení jednotlivých druhů lesozemědělství či jeho celková plocha v obci ovlivněna spojena s: a) výskytem jiných kultur / pozemků nějaké další kategorie užívání, b) s úrodností půdy v obci, c) s průměrnou nadmořskou výškou obce, d) s hustotou obyvatelstva v obci či jeho převládající jazykovou skupinou.

9.3.3.1 Data a analýza

Data o tom, kolik plochy v obci zabírají jednotlivé kultury a kategorie využití půdy čerpaná z 1689 výkazů o využití půdy byla analyzována ve formě procenta z celkové výměry obce. Tato standardizace umožnila jejich lepší porovnávání, protože výměry obcí se více či méně liší.

Data o úrodnosti půdy někdejších obcí byla aproximována dnešní cenou za metr zemědělské půdy. Tato cena je stanovována Ministerstvem zemědělství na základě obecné úrodnosti půdy a vydána a upravována dodatkem k zákonu. Byly použity ceny platné od 1. 1. 2013 podle vyhlášky 412/2008 Sb. o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků (ve znění aktualizovaném vyhláškou 427/2009 Sb., vyhláškou 340/2010 Sb., vyhláškou 358/2011 Sb. a vyhláškou 412/2012 Sb. s účinností od 1. 1. 2013). Ceny uvedené ve zmíněném dodatku byly převedeny do programu MS Excel.

Pro nalezení cen zemědělské půdy v konkrétních 1742 katastrech, pro něž už byla vyhledána archivní data, byly nalezeny jejich současné ekvivalenty následujícím postupem. V Národním archivu, kde probíhala předchozí část analýzy, byl dle inventáře indikačních skic nalezen podle signatury český název obce. Podle tohoto názvu byla vyhledána současná cena

zemědělské půdy. Kde nebylo jasné, která současná obec odpovídá danému historickému názvu, byly použity různé indicie – osady uvedené u jednotlivých katastrálních území v inventáři indikačních skizz, okres uvedený v současném seznamu obcí či přízvisko (např obec uvedená v inventáři indikačních skizz jako XY v okrese Prachatice, jejíž název ale v současnosti nese 10 vsí z různých koutů Čech, byla určena na mapě právě díky své blízkosti k Prachaticím) apod.

Tam kde katastrální území dle českého názvu uvedeného v inventáři indikačních skizz nebylo nalezeno v dnešních názvech obcí, ale v současných mapách se dochovalo jako jméno osady či jméno pomístní, byla historické obci přiřazena cena půdy v nejbližší vsi v okolí. Po spárování někdejších obcí se současnými byly datové soubory prolnuty – a obcím z předchozí analýzy přiřazena současná cena zemědělské půdy. Tento postup byl možný díky faktu, že katastrálních území v 99,5% odpovídají těm, které byly vyměřeny ve stabilním katastru.

Data o populační hustotě a převládající jazykové skupině v obci vycházela ze sčítání lidu v roce 1843 sepsané Františkem Palackým (Palacký, 1848) a dále upravena s ohledem na informace ze sčítání v r. 1869 (ČSÚ 2006)

Data o průměrné nadmořské výšce katastru byla vypočtena na základě digitálního modelu terénu (DTM, digital terrain model) České republiky za použití interpolační metody. Základní informací pro konstrukci DTM modelu byla použita GIS vrstva vrstevnic (po 50 metrech). Průměrná nadmořská výška byla spočítána za pomoci geostatistického software ArcMAP. Použitý DTM model České republiky byl původně vyvinut Doc. Přemyslem Štychem pro studii Mareš and Štych (2005).

Data byla částečně zpracována v programu **JMP 7.7**. Zde byly vypočítány korelace výskytu leso-zemědělských kategorií s ostatními kategoriemi a to konkrétně **párovým Spearman korelačním koeficientem porovnávající všechny možné kombinace kategorií**. Neparametrický test byl zvolen po otestování normality dat. Vliv zvolených proměnných (ceny zemědělské půdy, nadmořské výšky, hustoty obyvatel a převládající jazykové skupiny) na rozšíření lesozemědělství a plochu, kterou zabíralo, byl testován pomocí jednocestné ANOVA analýzy v JMP 7.0.

Vnitřní korelace jednotlivých druhů využití půdy a vliv environmentálních a demografických proměnných na četnost jednotlivých kultur byly dále vizualizovány pomocí programu **Canoco for Windows 4.5 package**. Program Canoco byl původně vyvinut a je obvykle používán pro vizualizaci složení ekologických společenstev a testování ekologických vztahů mezi druhy a environmentálními proměnnými. Tento program však lze použít jako na vizualizaci vztahů multivariátních dat, kde je výskyt nějakého jevu propojen s výskytem jevů dalších (v našem případě výskyt určitého druhu využití půdy) a kde dále tyto jevy reagují na proměnu vnějších faktorů společně proměnou ve svém uspořádání.

Obce a jejich vzorec využití půdy mohou být testovány obdobně jako složení druhů v rostlinných společenstvech. V takovém případě se data o ploše, kterou daná kategorie zabírá, užívá jako tzv. *species* data (tzn. data o ploše, již druh zabírá ve fytoecologickém snímku/společenstvu). Řádky zahrnující informaci o zastoupení různých druhů využití v jedné konkrtní obci pak lze pak přirovnat k informaci o složení rostlinného společenstva, resp. fytoecologického snímku pro takové společenstvo charakteristického – v jazyce Canoco tzv. *samples*. Data o úrodnosti půdy (ceně zemědělské půdy), nadmořské výšce, hustotě obyvatelstva a převládající jazykové skupině pak slouží jako vysvětlující proměnné, resp. v jazyce Canoco jako *environmental variables*. Zvolený formát dat – tj. procentuální zastoupení dané kategorie v celkové výměře obce také odpovídá standardnímu formátu dat tohoto programu.

Postup prací v Canoco byl následující. Nejprve byla provedena analýza DCA, jež testuje odpověď dat a určuje další použití různých metod tohoto balíčku. V závislosti na této analýze pak bylo pokračováno k ordinaci za pomoci RDA pro lineární odpověď dat. Výsledný diagram, tzv. biplot zobrazuje vztahy jednotlivých lesozemědělských kategorií i dalších druhů pozemků a těmito daty dále prokládá gradienty jednotlivých environmentálních a demografických faktorů. V biplotu lze tedy vidět, které skupiny pozemků se vyskytovaly společně častěji než s jinými a dále, zda to souvisí s vybranými faktory. Vzdálenost jednotlivých šipek vyjadřuje míru a povahu jejich korelace. RDA analýza nám také dovoluje testovat hypotézu, že daný vzorec rozložení druhů pozemků je nezávislý na zvolených vysvětlujících proměnných, tedy, že všechny druhy pozemků se vyskytují se stejnou pravděpodobností v katastrech s různou nadmořskou výškou, úrodností půdy, hustotou obyvatelstva i jeho jazykovou skupinou. Pro tuto analýzu byl zvolen Monte Carlo permutation test.

9.3.3.2 Výsledky

Na základě výpočtu pozitivních a negativních párových korelací výskytu jednotlivých kultur byly stanoveny **tři skupiny kategorií využití půdy**, které se obvykle vyskytovaly společně. Průkazné pozitivní a negativní korelace, jež skupiny vymezují, popisují následující odstavce. Všechny vzájemné korelace mezi výskytem jednotlivých kultur a jejich vztahy se zkoumanými faktory spolu s dosaženou hladinou významnosti jsou uvedeny v Tabulkách č. 23 a 24 v sekci Přílohy této práce.

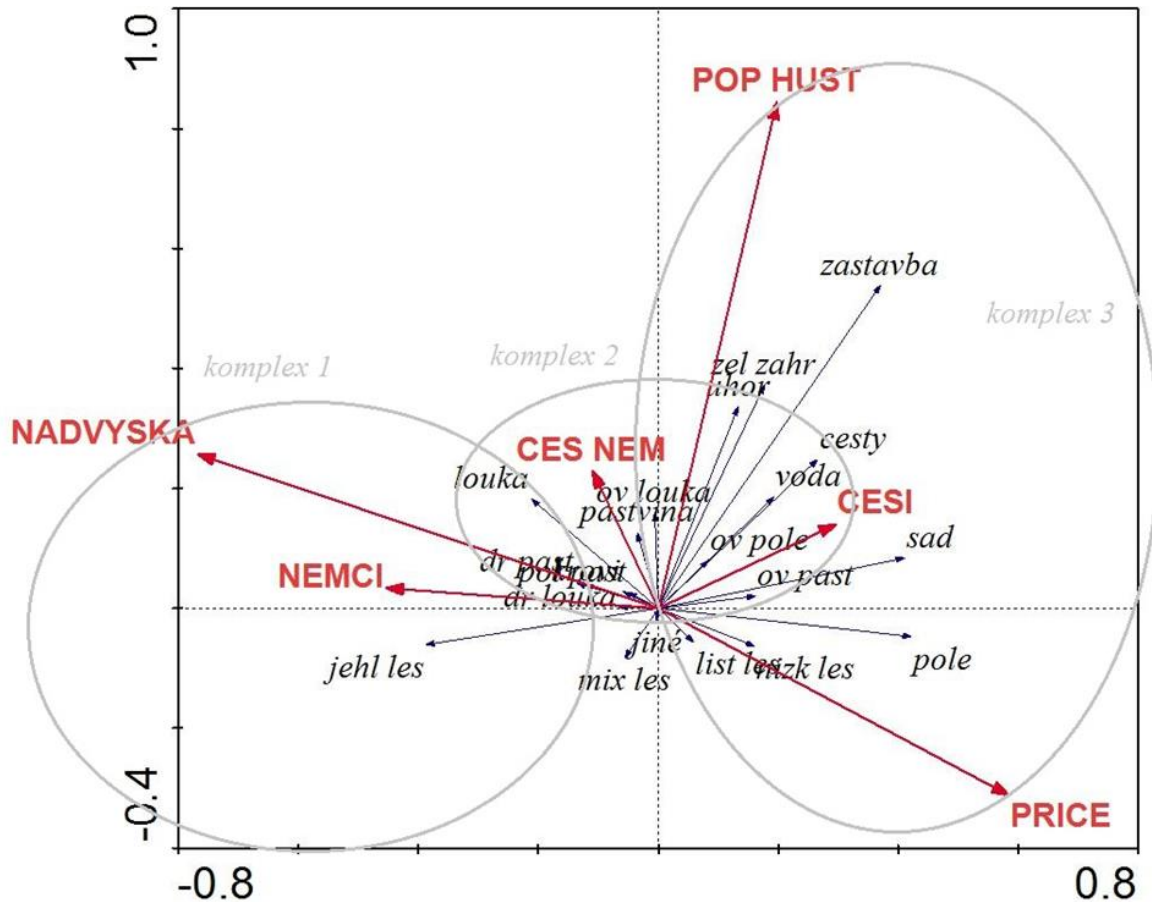
První skupina kultur (**komplex 1**) je tvořena úzce spolu korelovanými kulturami a dalšími kategoriemi využití: zastavěná plocha, cesty, pole, sady, ovocné pastviny, nízkokmenné lesy, zeleninové zahrady a listnatý les. Skupina je určena silně průkazně pozitivními korelacemi mezi všemi jejími členy ($p < 0,0001$ ve všech případech). Lze usuzovat, že se tyto kategorie vyskytovaly obvykle spolu v těsném komplexu. Korelace tohoto komplexu dosahovaly

nejvyšších Spearmanových koeficientů. Dále je určena průkazně negativními korelacemi ($p < 0,0001$ ve všech případech) mezi poli, zastavěnou plochou, sady, cestami, ovocnými poli, ovocnými pastvinami, nízkokmennými lesy na jedné straně a jehličnatým lesem na straně druhé (kategorie vázaná s komplexem č. 3). Tyto negativní korelace dosahovaly nejvyšších Spearmanových koeficientů. Skupina je také určena negativními korelacemi podobně vysokými mezi ovocnými poli, ovocnými pastvinami, sady, poli, cestami a smíšenými lesy na straně jedné a pastvinami, loukami a vodou na straně druhé (tj. kategoriemi charakteristickými pro komplex č. 2, $p < 0,0001$ ve všech párových korelacích) a také stromovými pastvinami, ovocnými loukami, stromovými loukami a křovinami (charakteristickými pro komplex 3, $p < 0,0001$ ve všech párových korelacích). Při průzkumu vztahu jednotlivých kategorií využití území ke zkoumaným proměnným byl pro všechny kategorie komplexu č. 1 nalezen negativní vztah s nadmořskou výškou a populací českých Němců a pozitivní vztah s českou jazykovou skupinou, hustotou obyvatele a cenou zemědělské půdy.

Pro druhou skupinu kultur (**komplex 2**) je charakteristický společný výskyt pastvin, luk a vodních ploch. Skupina je určena silně průkazně pozitivními korelacemi mezi všemi jejími členy ($p < 0,0001$ ve všech případech). Lze usuzovat, že se tyto kategorie vyskytovaly obvykle spolu v těsném komplexu. Korelace tohoto komplexu dosahovaly druhých nejvyšších Spearmanových koeficientů. Skupina je určena průkazně negativními korelacemi ($p < 0,0001$ ve všech případech) mezi pastvinami, loukami a vodními plochami na jedné straně a ovocnými poli, ovocnými pastvinami, sady, poli, cestami a nízkokmennými lesy (charakteristickými pro komplex č. 1) či jehličnatými lesy a stromovými loukami a stromovými pastvinami na straně druhé (charakteristické pro komplex 3, $p < 0,0001$ ve všech případech) na straně druhé. Výskyt luk, pastvin a vodních ploch je spojen s menší cenou zemědělské půdy a zároveň vyšší hustotou obyvatele a obyvatelstvem české jazykové skupiny.

Konečně poslední skupina (**komplex 3**) je tvořena následujícími kulturami a způsoby využití území: pastviny s využitím dřeva (dřevní pastviny), louky s využitím dřeva (dřevní louky), pole střídající se s pastvinami, nízkokmenné lesy, jehličnaté lesy, úhor, louky s ovocnými stromy (ovocné louky) a křoviny. Skupina je určena silně průkazně pozitivními korelacemi mezi všemi jejími členy ($p < 0,0001$ ve všech případech). Spearmanovi koeficienty jsou stále velmi vysoké, nicméně nižší než mezi členy komplexů 1 a 2. Dále je určena průkazně negativními korelacemi ($p < 0,0001$ ve všech případech) mezi jehličnatým lesem, stromovými pastvinami, ovocnými loukami, stromovými loukami a křovinami na straně jedné a poli, zastavěnou plochou, sady, cestami, ovocnými poli, ovocnými pastvinami a nízkokmenným lesem (charakteristickými pro komplex 1) a pastvinami, loukami, vodními plochami (charakteristickými pro komplex 2). Kultury komplexu 3 se bez výjimky průkazně méně vyskytují v oblastech obývaných převážně obyvatelstvem české jazykové skupiny a oblastech

Obrázek č. 7 RDA diagram zobrazující korelace mezi jednotlivými kulturami a způsoby užití plochy, korelacemi určené tři komplexy v české krajině nalezené a jejich souvislost s environmentálními a demografickými faktory.



Faktory, jejichž narůstající hodnota je naznačena směrem červené šipky: a) NADVYSKA (nadmořská výška vypočítaná z 3D modelu terénu), b) PRICE (současná cena zemědělské půdy jako aproximace úrodnosti půdy), c) CESI (obyvatelstvo převážně české jazykové skupiny), d) CES NEM (obyvatelstvo převážně německé jazykové skupiny) e) POP HUST (hustota obyvatelstva)

Kategorie využití půdy, směr, v němž se zvyšuje jejich procento z plochy obce je naznačen černou slabší šipkou: pole; ov pole = pole s ovocnými stromy; louka; ov louka= louka s ovocnými stromy; dr louka=louka s použitím dřeva, s lesními stromy; zel zahr= zeleninová zahrada; sad; pastvina; ov past = pastvina s ovocnými stromy; dr pastvina= pastvina s použitím dřeva, s lesními stromy; list les= listnatý les; jehl les=jehličnatý les; mix les = smíšený les; nízk les = nízkokmenný les; voda= vodní plochy; jiné(skály, lomy, doly, aj.); úhor; cesty; zástavba

s menší hustotou obyvatelstva a vyšší cenou zemědělské půdy. Naopak častěji je nalezneme ve výše položených oblastech a vsích obývaných lidmi převážně německé jazykové skupiny.

Shrneme-li výše uvedené, lze říci, že obce v úrodnějších oblastech hustě obydlených obyvatelstvem převážně české jazykové skupiny bylo možno charakterizovat současným výskytem vyvinuté zástavby a cest a relativně větším plošným zastoupením polí bez i se stromy, sady, pastvinami se stromy a dále nízkokmenným lesem, zeleninovými zahradami a listnatým lesem. S těmito oblastmi se naopak nevázaly kategorie jehličnatého lesa. V poněkud méně úrodných oblastech s vysokou hustotou obyvatelstva a to buď pouze české jazykové či smíšeně české i německé jazykové skupiny byly obce charakteristické relativně méně vyvinutou zástavbou a dopravní infrastrukturou a relativně vyšším podílem luk, pastvin a vodních ploch. Obce ve výše položených krajinách s méně úrodnou zemědělskou půdou, s menší hustotou obyvatelstva převážně německé jazykové skupiny se vyznačovaly relativně větším plošným zastoupením jehličnatého lesa (na úkor polí, sadů, listnatého lesa, pastvin a luk) a vyšším relativním zastoupením stromových luk a stromových pastvin. Zajímavostí tohoto komplexu je alternace sadů ovocnými loukami.

Obdobné korelace a shlukování jednotlivých kategorií, jak je popisuje předchozí kapitola, jsou vidět i na RDA biplotu vytvořeném v programu CanoDraw (Obrázek č. 7). Vhodnost výběru environmentálních a demografických faktorů pro vysvětlení nalezené variance ve výskytu jednotlivých kategorií byla testována Monte Carlo permutačním testem. Ukázal, že první kanonická osa vysvětluje průkazně 21 % ($F=443.296$, $p=0,002$) a zbylé osy 22 % ($F=51.989$, $p=0,002$) variability ve varianci v plošném výskytu různých kategorií využití půdy. Zvolené faktory se ukázaly jako relevantní k vysvětlování v datech existujících vztahů.

9.3.3.3 *Shrnutí*

O lesozemědělství se na základě těchto výsledků dá usoudit, že se tento druh smíšeného hospodaření, kdy se na zemědělských plochách nechávaly z nějakého důvodu stromy, vyskytoval téměř **ve všech krajinných typech** od úrodných nížin po horské lesnaté kraje. V polovině 19. století byly tyto „smíšené“ kultury běžnou praktikou, měnil se jen typ lesozemědělství. Byly tedy lokálně adaptované.

Vidíme také, že v různých lokalitách nabíraly tyto pololesní - polozorané či polotravní systémy **různé podoby**. Konkrétní typ lesozemědělství- kombinace zemědělské kultury provozované pod určitým typem stromu, odrážel environmentální podmínky kraje, především jeho klima a dále úrodnost jeho půdy. V teplejších krajích, kde se dařilo ovoci, dařilo se nejen sadům jakožto i dnes typické ovocnářské kultuře, ale i kulturám dnes již neběžným a označitelným jako lesozemědělské – polím, loukám a pastvinám s ovocnými stromy. V krajích s podmínkami méně vhodnými pro tehdejší zemědělství- vyšších polohách s méně příhodným

klimatem a méně úrodnou půdou, kde se nedařilo ovoci ani v běžných sadových kulturách a kde měly relativně vyšší zastoupení lesní systémy, se však smíšené kultury nalézaly také. Tentokrát šlo především o ponechávání lesních stromů na pastvinách či loukách. Pokud se vyskytovaly ovocné kultury, nebylo to v sadech, ale v pravděpodobně méně intenzivních kulturách – loukách s ovocnými stromy.

Z výše uvedených výsledků také vidíme, že smíšené kultury navzdory nízké ploše, kterou obvykle zabíraly, **měly v ekonomice svou roli**. Zastoupení lesozemědělských kategorií je v komplexním vztahu k ostatním druhům využití území, úrodnosti půdy, nadmořské výšce, hustotě a jazykové skupině obyvatel.

9.3.4 Lesozemědělství ve vceňovacím elaborátu

Jak praví kolektiv autorů GÚP „*oceňovací šetření vycházelo především z potřeb přesného stanovení zemědělské daně a tomu bylo všechno podřízeno*“, proto je v oceňovacím elaborátu největší pozornost věnována zemědělství, jež mělo na vybíraných daních největší podíl (GÚP 1979: 23). Podle autorů je kladen mimořádný důraz na přesné zjištění, popsání a zaznamenání všech aspektů výrobních sil v zemědělství, aby daň z pozemků mohla být vyměřena maximálně přesná (GÚP 1979: 23).

Vzhledem k rozsahu informací uváděných v oceňovacím elaborátu stabilního katastru a přednostnímu a detailnímu zaujetí zemědělskými otázkami, bylo předpokládáno, že zde bude možné nalézt cenné informace o smíšených kulturách. Například o tom jak ve skutečnosti vypadaly, jaké stromy se zde nacházely a s jakými typem plodiny byly nejčastěji kombinované a jaké hospodářské praktiky se zde užívaly. Analýza těchto textových dokumentů zároveň slibovala něco navíc – náhled do toho, jak o lesozemědělství komisaři smýšlejí, za jak důležité jej považují.

Navzdory tomu, že vzorek analýzy byl vybrán tak, aby zahrnul katastry s nejvyšším podílem lesozemědělství ze všech zkoumaných a ve všech se pole, louky či pastviny se stromy nejen vyskytovaly, ale zabíraly zde poměrně značnou část zemědělské půdy či dokonce celkové půdy katastru, nebyla v některých jejich oceňovacích elaborátech o lesozemědělství ani zmínka. Ze 166 ze zkoumaných oceňovacích protokolů stabilního katastru byl nalezen nějaký záznam o lesozemědělství jen ve 49 dokumentech. Komisaři prováděcí oceňovací práce lesozemědělské pozemky a jejich záznam zjevně nepovažovali za příliš důležité. Pokud byly v textech nalezeny zmínky o lesozemědělství, bylo to bez výjimky v částech dotazníku týkajících se polohy kultur v obci, krmiva zvířat, zemědělských produktů, obhospodařování jednotlivých kultur a v samostatných protokolech o výnosech. Informace zde nalezené shrnuje následující podkapitola.

9.3.4.1 *Faktické informace o lesozemědělských kulturách nalezené v oceňovacím elaborátu*

Následující podkapitola shrnuje informace nalezené v jednotlivých částech oceňovacího elaborátu a je členěná právě podle jednotlivých částí tohoto dokumentu.

Umístění zemědělských a lesních kultur okolo sídel

Tato část konkrétně popisuje rozložení jednotlivých kultur v rámci vsi a okolo ní, vzhledem k obci, topografii, vodním tokům aj. Lesozemědělské pozemky jsou zmiňovány ve 21 případech ze zkoumaných 166. Zmíněny jsou vždy jen kategorie s ovocem (v 18 případech ovocná pole, ve 12 případech ovocné louky, ve 12 ovocné pastviny), nikdy louky nebo pastviny s lesními stromy. Informace o tom, kde se pole, louky či pastviny s ovocnými stromy v rámci území obce nalézají, se dovídáme buď na samém konci oddílu či uvnitř textu.

Konkrétně se zde dovídáme například, že pole s ovocnými stromy se vyskytovala na svazích či plošinách obrácených k jihu (8 případů), poblíž vesnice (6 případů), mezi normálními poli (3 případy), v chráněných místech (2 případy), na východních svazích (1 případ) či poblíž stavení (1 případ).

Louky s ovocnými stromy se vyskytovaly poblíž domů (3), na říčních ostrůvcích (1) roztroušeny mezi jinými kulturami (1), ve vyšších polohách a na prudkých svazích (1) či chráněných mírných svazích (1) a svazích s východní expozicí (1).

Pastviny s ovocnými stromy byly popisovány jako roztroušené (4), umístěné na jižních či západních svazích (4), na menších pozemcích (3), od vesnice vzdálených pozemcích (1), na okrajích polí (1), poblíž domů (1) či obdobně jako normální pastviny (1).

Počet domácích zvířat, jejich plemeno, krmivo a použití

Tato část oceňovacího elaborátu shrnuje počty domácích zvířat – koní, hovězího dobytka, ovcí, koz, prasat a drůbeže a dále uvádí jaké je jejich plemeno, jak jsou obvykle krmena v zimě a v létě a k čemu jsou užívána.

V 11 protokolech ze 166 byly zmíněny stromy a to v částech věnovaných krmení zvířat. V 11 případech byly stromy zmíněny v souvislosti s kozami, ve třech s ovci. Konkrétně zde nalezneme zmínky o zkrmování větvíček či listů stromů (v němčině „Laubpauschen“, „Laub“, „Baumlaub“, „Laubreibig“, „Laubfutter“, „Laubblättern“). Tyto byly nejčastěji dávány v zimě ustájeným zvířatům suché (v něm. "trockene", "getrockene", "gedorrt"), jednou je však zmíněno i podávání čerstvých listů kozám v létě. Ve všech případech se krmění listy zmiňuje až po obvyklých druzích krmiva jako je seno, sláma či zbytky z domácnosti. Druh stromu není specifikován.

Produkty různých druhů užití půdy

Tato část se zabývá výpisem konkrétních plodin pěstovaných v rámci dané kultury. Lesozemědělské kultury jsou zmíněny ve 20 protokolech ze 166. Zaznamenány jsou pouze produkty lesozemědělských kategorií s ovocnými stromy (17 krát ovocná pole, 10 krát ovocné pastviny, 6 krát ovocné louky). Kategorie jsou popsány pod ostatními kategoriemi, ty mají své názvy předtištěné, zatímco lesozemědělské kategorie mají své názvy napsány ručně.

Produkty bylinného patra a ty získávané ze stromů jsou popisovány odděleně. Produkty bylinného patra jsou seno a otava na pastvinách a loukách a různé "polní produkty" v případě polí (v něm. „Ackerproducte“). Produkty ze stromů jsou popsány ve většině případů obecně jako "ovoce" (10 případů) či více konkrétně jako jádrové ovoce a peckoviny (6 případů) či popsané do rodu (3 případy) zmiňujíc na polích ve všech případech šlechtěné odrůdy jablek, hrušek, ořechů, v jednom případě doprovazených švestkami a třešněmi, na loukách se pak zmiňují jabloně a hrušně. Je zmíněno, že ovoce pochází ze šlechtěných (2 případy) či pološlechtěných (5 případů) stromů.

Stav a obdělávání jednotlivých kultur

V této části protokolu jsou vypsány konkrétní hospodářské praktiky, s jejichž pomocí jsou pozemky dané kultury obvykle obhospodařované. Lesozemědělské pozemky jsou v této souvislosti popsány v 18 protokolech ze 166. Jsou zaznamenávány ve zvláštním oddíle po předtištěných částech věnovaných běžným kategoriím (kromě 2 případů, kdy uvedeny u běžných kategorií) a nadepsány ručně- tedy znovu jako kdyby připsány. Jsou znovu zaznamenány jen kultury s ovocnými stromy (15 krát ovocná pole, 10 krát ovocné pastviny, 5 krát ovocné louky a v některých případech se v obci vyskytovala kombinace předešlého)

Způsob obhospodařování bylinného patra a stromů jsou popisovány odděleně. Bylinné patro je obhospodařováno jako u "čistých" kultur – polí, pastvin či luk a stromy jako stromy v sadech. Pole jsou tedy obvykle orána, hnojena a vláčena, pastvinám není věnována žádná péče, louky jsou čištěny a někdy sypány popelem. Stromy byly- soudě podle praktik zmiňovaných v případě zahrad, prořezávány, hnojeny, okopávány a čištěny od housenek a parazitů.

Protokol o výnosech

Tato samostatná část vceňovacího protokolu do většího detailu popisuje-obvykle v rozsahu cca jedné strany na danou třídu dané kultury, umístění těchto pozemků v rámci terénu, jejich klimatické podmínky (větry, mrazy, záplavy, sucha apod.), povahu jejich půdy (povahu svrchní a spodní půdy, úrodnost), obhospodařování, produkty a nakládání s nimi - kam se prodávají například, a v závěru vždy stanovuje typický výnos plochy této třídy a kultury.

K polím s ovocnými stromy se dovídáme, že tyto pozemky byly obvykle rozřazeny do jedné, dvou či tří tříd (11, 8 a 4 případů) s rozlišnými vlastnostmi a výnosy. Umístění pozemků, povaha a úrodnost půdy, použití, způsob obhospodařování a výnos byly připodobněné v

průměru k polím horší druhé třídy (ačkoli někdy také polím třídy první). Pozemky jsou umístěny (dle 8 záznamů) na „jižních svazích“, pole s ovocem první třídy na „chráněných jižních svazích“, druhé třídy v „chráněných místech..s pozdními mrazy“ a ty třetí třídy ve „výše položených otevřených polohách..se silnými západními směry v čase kvetení“. Povaha půdy je ve dvou případech popsána jako písčité se štěrkem. Stromy jsou vysázeny na ploše od 1/10 po 2/3 pozemku, v průměru na 1/3 pozemku.

Druhy stromů jsou ve většině případů popsány jako kombinace jabloní, hrušní a švestek, někdy se k nim přidávají také třešně a ořešáky. Ve všech případech jsou ovocné stromy šlechtěných či pološlechtěných odrůd. Pokud je popsáno zdravé stromů, pak obvykle jako „dobré“ či „špatné“. V polovině případů je popsáno, že ovoce ze stromů je prodáváno s dobých výtěžkem. Výnos z plochy bez stromů byl připodobněn k tomu z polí 1., 2. či 3. Třídy a z plochy se stromy k polím 1. třídy (v průměru vynášejí 1,5 krát více než pole 1. třídy).

O **loukách s ovocnými stromy** se dovídáme, že se pozemky obvykle rozlišovaly do jedné či dvou tříd s odlišnou povahou trávy na pozemcích různé kvality. Umístění těchto luk není často popisováno. V jednom případě se vyskytují v „chráněném vlhkém údolí“, v druhém případě na „písčitých a štěrkovitých zaplavovaných ostrovech na řece Vltava“, ve třetím případě je pouze popsáno, že se vyskytují na „vhodných pozemcích“

Ovocné stromy jsou v průměru vysázeny na 1/3 pozemku. Zaznamenány jsou různé druhy ovocných stromů: směs jabloní, hrušní, švestek, třešní, ořešáků a mirabelek (2 případy), třešní (1 případ louky 2. třídy), švestek (3 případy), švestek a jabloní (2 případy). Výnos z bezestromé části pozemku je připodobněn k louce určité třídy, výnos z části posázené stromy byl připodobňován v průměru tomu z polí 1. třídy.

Pozemky **pastvin s ovocnými stromy** byly řazeny vždy do jediné třídy. Svou povahou (polohou, úrodností a výnosem) jsou připodobňovány k normálním pastvinám. Byly umístěny na mezích mezi polí (4 případy), na slunných jižních či západních svazích či vyvýšeninách (4 případy), dobytčích průhonech, menších svazích nebo kamenitých pozemcích.

Jeich použití není obvykle zmíněno – jednou zmíněny jako horší dobytčí či ovčí pastviny se smíšenou travou, jednou jako ovčí pastviny. Stromy jsou obvykle vysázeny na 1/6 pozemku. Stromy jsou popsány jako směs jabloní, hrušní, švestek (7 případů), jako samotné švestky (2 případů), směs třešní a švestek (1 případ), jabloní a hrušní (1 případ) nebo samotné ořešáky (1 případ). Výnosy jsou popisovány odděleně pro stromy a bylinné patro, výnos z bylinného patra je popisován jako výnos z běžných pastvin, výnos ploch se stromy je pak v průměru jako výnos polí 1. třídy.

Pastviny s lesními stromy, ačkoli patřily z hlediska počtu pozemků i celkové a relativní plochy, k nejhojnějším, nejsou v protokolech o výnosech téměř zmíněny. Záznamy o nich byly nalezeny pouze ve čtyřech případech. V těchto se dočítáme, že pozemky pastvin s lesními stromy byly umístěny "poblíž lesů na horských úbočích a kopcích s expozicí na různé

světové strany” či na "někdy roztroušených ale obvykle v obci umístěných pozemků na severních a východních svazích“ případně byly „roztroušeny vně či uvnitř vsi po celém jejím území a na svazích obrácených k různým světovým stranám“. Z hlediska povahy jejich půdy jsou ve třech případech místěny na "písčítých půdách, na písčích a šterku", v jednom případě jsou pouze svou povahou půdy a její plodností připodobněny k loukám 3. třídy či běžným pastvinám.

Pozemky jsou v jednom případě děleny do dvou tříd. Ve dvou případech slouží jako „pastviny pro dobytek se sladkou trávou”, v jednom případě jako „silné pastviny pro dobytek se sladkou trávou” (1 třída) a “dobyččí pastviny s kyselou a smíšenou trávou” (2. třída)“. Jindy je uvedeno, že slouží jako „pastviny pro dobytek a hlavně ovce se sladkou trávou“. Struktura porostu je ve třech případech popisována jako pastvina s břízami roztroušenými na 2/3nách plochy (ve 2 případech) či ¼ pozemku. Stromy ve třech případech pastvin s březovým porostem nejsou daněny a výnos se odvozuje z pastviny samotné a je připodobňován loukám 4. třídy či 4/7 luk 3. třídy. V posledním případě není zaznamenáno, jaké stromy se na pastvině nacházejí, ale ve výnosech je uveden kromě výnosu z trávy také výnos z dřeva jehličnatých stromů.

9.3.4.2 Počet a kontext záznamů o lesozemědělství v oceňovacím elaborátu

Tabulka č. 16 zahrnutá do příloh této práce shrnuje výsledky analýzy, jež se zabývala vztahem počtu a kontextu záznamů o lesozemědělství v oceňovacím protokolu obce v souvislosti s plošným rozšířením lesozemědělských kultur v obci a cenou zemědělské půdy, která sloužila jako indikátor úrodnosti půdy v daném katastru. Bylo zjištěno, že záznamy o lesozemědělství se vyskytují prokazatelně více v katastrech s vyšší cenou zemědělské půdy, tedy v oblastech úrodnějších.

Tabulka č. 8 Souvislost mezi plochou lesozemědělství v obci a jeho informačním pokrytím v oceňovacím elaborátu.

Název oddílu oceňovacího protokolu/ Protokol o výnosech	Počet katastrálních obcí, kde je lesozemědělství zmíněno (ze 166)	Liší se katastry, v nichž lesozemědělství zmíněno od těch, které žádnou zmínku neobsahují v:					
		ceně zemědělské půdy? Jak?	% zemědělské půdy pokryté lesozemědělstvím?	% zemědělské půdy pokryté poli s ovocnými stromy?	% zemědělské půdy pokryté pastvinami s ovocnými stromy?	% zemědělské půdy pokryté loukami s lesními stromy?	% zemědělské půdy pokryté pastvinami s lesními stromy?
Umístění zemědělských a lesních kultur okolo sídel	21	+ t=2,35 p=0,03		+ t=2,85 p=0,009	+ t=3,25 p=0,003	- t=4,05 p<0,0001	
Počet domácích zvířat, jejich plemeno, krmivo a použití	11					- t=4,43 p<0,0001	
Produkty různých druhů užití půdy	20	+ t=2,5 p=0,02	+ t=2,36 p=0,03	+ t=3,18 p=0,005	+ t=2,44 p=0,02		- t=2,98 p=0,004
Stav a obdělávání jednotlivých kultur	18		+ t=3,03 p=0,006	+ t=3,45 p=0,003	+ t=2,75 p=0,01		- t=2,67 p=0,009
Protokol o výnosech	42	+ t=3,18 p=0,003	+ t=2,12 p=0,04	+ t=3,1 p=0,003	+ t=4,13 p=0,0001	- t=2,82 p=0,005	
Všechny části	49	+ t=2,25 p=0,03		+ t=2,78 p=0,007	+ t=3,45 p=0,0009	- t=3,12 p=0,002	

Výsledky Welchova t-testu. Test porovnával cenu zemědělské půdy a výskyt jednotlivých lesozemědělských kategorií I jejich součtu v katastrech, jejichž oceňovací protokoly nějakou informaci o lesozemědělství obsahují a těch, které ne. Značka |+| je uvedena tam, kde je vyšší cena půdy/výskyt spojen s vyšším informačním pokrytím | - | kde je tomu opačně. Výskyt lesozemědělství vstupoval do analýzy jako % zemědělské půdy. V tabulce jsou uvedeny pouze průkazné rozdíly.

9.3.4.3 Hledání střeoevropských ekvivalentů českého lesozemědělství

Analýza oceňovacích protokolů a protokolů o výnosech podporuje předpoklad živé **tradice lesozemědělství trvajících v Čechách minimálně do poloviny 19. století**. Zjištění, že vceňovací elaboráty byly vypracovávány více detailně pro vsi situované v oblastech s kvalitnějšími půdami a delší a rozvinutější zemědělskou tradicí vedle toho nese informaci o tom, že modernizace byla soustředěná na tyto oblasti, obdobně jako zemědělská literatura. Právě zde existující velkostatky a jejich zprvu experimentální modernizace byly vzorem pro vytváření moderní formy zemědělství.

Průzkum vceňovacího elaborátu přináší však další otázky- totiž, proč byly plošně méně časté systémy s ovocnými stromy více popisované než více rozšířené a časté systémy se stromy lesními? K osvětlení této otázky lze přikročit průzkumem existujících či historických etnografických paralel. Pokud mělo lesozemědělství v Čechách svou dlouhou tradici, lze předpokládat, že nalezneme v blízkém geografickém okolí obdobné systémy či historické stopy po nich. Průzkum nám nejbližších zemí – Německa, Maďarska, Slovenska a Polska tento předpoklad potvrzuje a pomáhá nám pochopit původ jednotlivých druhů lesozemědělství i jejich postavení v modernizaci.

České ovocnářské lesozemědělství lze na základě výsledků přirovnat k současným střeoevropským zemědělským systémům známým pod pojmem *Streuobst* (např. Herzog 1998). Jsou popisovány jako „*vysoké ovocné stromy různých druhů a odrůd různého věkového složení, které jsou roztroušeny na orné půdě, lukách a pastvinách v poměrně nepravidelném uspořádání*“ (Lucke a kol., 1992: 10). Hustota stromů se pohybuje od 20 do 100 a více stromů na hektar. Za *Streuobst* se také považují ovocné aleje kolem cest (Herzog 1998). Nejčastějším typem ovocného stromu tohoto systému jsou jabloně, hrušně, švestky a divoké třešně, višně, ořešáky a další (Lucke a kol. 1992). Těmito systémy se nejvíce zabývají vědci v Německu, avšak koncept *Streuobst* lze uplatnit i jinde, na obdobné systémy v západní, střední a východní Evropě (Herzog 1998). Lze usuzovat, že dnešní *Streuobst* systémy jsou pozůstatkem společné tradice, která byla v Čechách přerušena. Jelikož však, jak bylo konstatováno v kapitole 9.3.2.1., ovocnářské lesozemědělství bylo moderní zemědělskou vědou podporováno, byla tato tradice asi v Čechách zastavena v samotném jejím počátku. Sice s ní bylo experimentováno a ovocné stromy byly inovátory v mnohdy velkém počtu sázeny na pole, louky i pastviny, nakonec se však smíšené kultury jako celek do obecné zemědělské vědy nedostaly a dále se v ní, na rozdíl od Německa nerozvinuly. Na modernost ovocného lesozemědělství, resp. apropiaci a rozvoj tohoto konceptu lesozemědělství ukazuje i intenzivní charakter s tímto systémem spojeného vědění a ukotvení této kultury v klasifikaci současné zemědělské vědy (např. Von Maydell 1993).

Zatímco podobnosti v Německu popisovaného *Streuobst* a systémů popsaných ve stabilním katastru v Čechách jsou zjevné, současnou paralelu pro louky a pastviny s lesními

stromy (druhý typ českého lesozemědělství) v Německu hledáme marně, nejsou zde příliš studovány ani obnovovány. Nicméně o tom, že zde v historii existovaly, svědčí existující jméno pro někdejší **stromové louky** - *die Holzwiesen, die Laubwiesen* (tj. dřevolouky či louky s listy ze stromů). Tento způsob využití půdy je však kladen do dob téměř prehistorických a připodobňován více na sever položeným baltickým lesoloukám (Leube 1992).

Německý příklad tedy možná potvrzuje předmoderní původ českých pastvin a luk s lesními stromy a také to, že tyto do moderní formy zemědělství nezapadly a dál jí neseny nebyly. Díky ignoraci právě této kategorie lesozemědělství se o nich v textech oceňovacího elaborátu dovídáme nejméně ze všech kultur a to přestože byly plošně z lesozemědělských typů nejvíce zastoupené a přítomné víceméně v každé vsi. Z map bylo možno usoudit, že se na těchto pozemcích vyskytovaly jak listnaté tak i jehličnaté stromy. V jaké hustotě však nevíme. Zda se v Čechách vyskytovala pastva v lese, která je dle současných odborníků na lesozemědělství považována za jeho nejčastější formu (Mosquera-Losada a kol. 2008: 8), není jednoduché říci. Všechny lesozemědělské systémy byly totiž úředně řazeny do půdy zemědělské. Pod pastvinami s lesními stromy si tedy můžeme představit i to, čemu se dnes jinde říká **pastevecký les**. Vzhledem k minimálnímu informačnímu pokrytí těchto systémů v obvykle „sdílnějším“ oceňovacím operátu, tuto možnost nemůžeme vyloučit ani potvrdit.

Víme však, že dřevo z nich nebývalo obvykle komerčně využito- jinak by bylo daněno, což bylo zaznamenáno v jediném případě. Z klasifikace použité ve Výkazu využívání půdy v obci můžeme usuzovat, že stromy na pastvinách byly ořezávané (v němčině „mit Kopfholz“). Ve třech případech také protokol o výnosech zaznamenává, že jsou na dobytčích a ovčích pastvinách ponechávány břízy. Z informací z jiných zemí i dat z oceňovacího operátu (kde se píše o krmení listí ze stromu, ale nespecifikuje druh stromu), můžeme usuzovat, že březové listy a větvičky s listy mohly sloužit jako krmivo ovčím i kozám (jak popisuje např. Bonfils 2011).

Možnou paralelou českých stromových pastvin mohou být ty popsané v Maďarsku- **pastviny s dubem, divokými hrušněmi, buky, hlohem, lískou a vrbou**. V současnosti pokrývají plochu kolem 5500 ha (Vityi et al 2014) a dostává se jim značné vědecké pozornosti (např. Saláta a kol. 2013, Varga a kol. 2012). Ovocným loukám a pastvinám se v Maďarsku naopak velké pozornosti nedostává. Archivní záznam o přítomnosti bříz a jehličnanů na pastvinách nás také přivádí na myšlenku, zda nebyly naše louky podobné ovčím pastvinám s břízami, borovicemi, vrbami a lískami rozšířeným ve Velké Británii (Kirby a kol. 1995), případně loukám či ovčím pastvinám s modřínou či smrky známým ze švýcarských Alp (Gillet and Gallandat 199) či dalších alpínských oblastí (Etienne 1996). Všechny zmíněné systémy jsou obvykle extenzivně využívané, nepříliš výnosné, avšak v rámci lokálního hospodářství výnosné a důležité. Můžeme soudit, že i v případě českých pastvin a luk s lesními stromy se jednalo o systémy málo intenzivní a multifunkční. Z variability nalezené v jiných oblastech také můžeme

také usuzovat na pravděpodobnou rozmanitost a jedinečnost kombinací stromů a použití bylinného patra u českých stromových pastvin a luk.

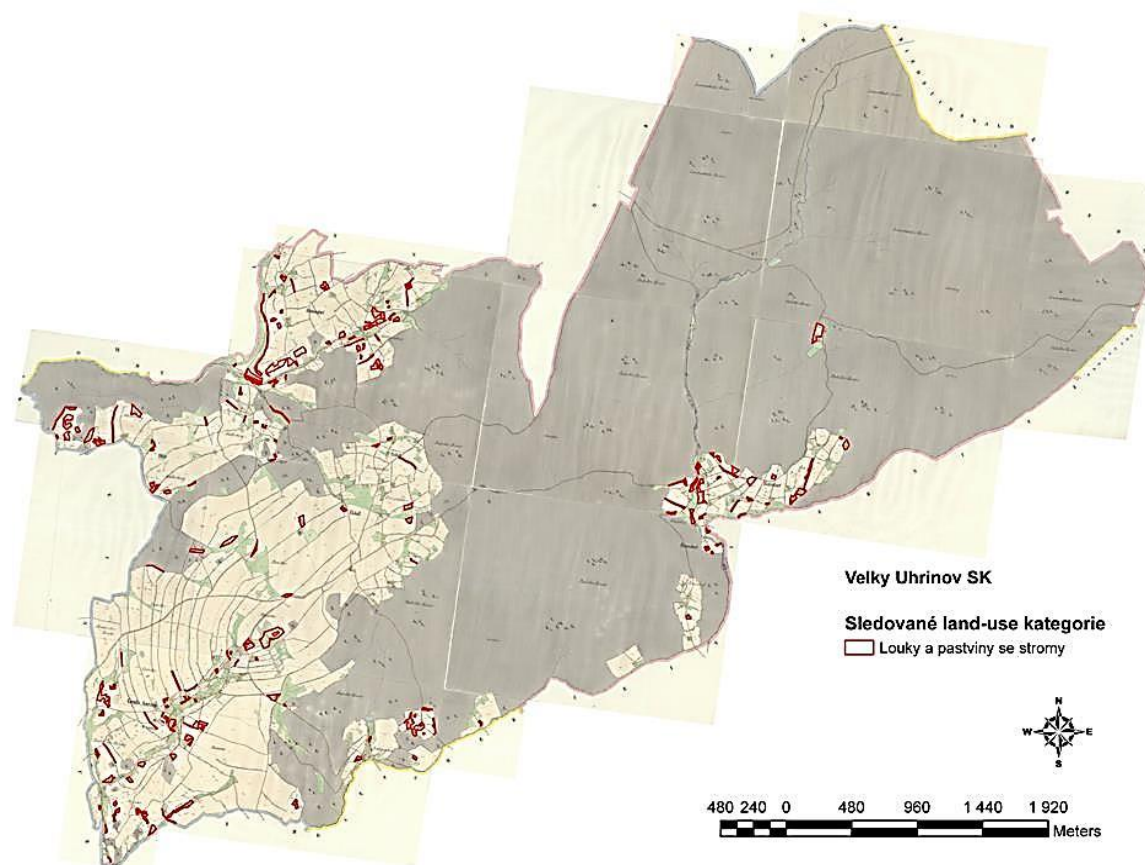
9.3.5 *Lesozemědělství ve vsi Velký Uhřínov*

Jaká mohla být role lesozemědělských pozemků v rámci jednoho hospodářství? Komu patřily, kde ležely, jaká plocha jim byla věnována a jaký výnos svým vlastníkům přinášely? Tyto otázky pomohla načrtnout mikroanalýza hospodářských poměrů jednoho katastrálního území a informací o něm uložených v mapách stabilního katastru a protokolu o zde zanesených pozemcích (v němčině „Grund Parzellen Protcoll“). Zatímco vektorizované mapy umožnily lepší představu o rozložení jednotlivých kultur ve vsi či analýzu jejich tvaru a velikosti, umožnily také vizualizaci vlastnických vztahů vybadaných ze zmíněných protokolů. Z pozemkových protokolů lze také zjistit, jaké měly jednotlivé pozemky výnosy, což bylo provedeno u lesozemědělských kategorií. Jejich výnosy byly pak porovnány s průměrnými výnosy. Vedle toho byly vypsány výnosy hospodářů, u nichž bylo zjištěno vlastnictví lesozemědělských pozemků a zjištěno, jaký podíl zisku mohly tyto kultury v hospodářství přinášet.

Jako modelové území byl vybrán Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou v Orlických horách, oblast o celkové výměře rozkládající se na úpatí nejvyšší hory Orlických hor – Velké Deštné. Ve stabilním katastru je pod katastrální území *Gross Aurzim* (okres Solnitz, později Reichenau, kraj Koniggrätz) zahrnována nejen samotná obec dnes zvaná Velký Uhřínov, ale také větší a menší osady *Hüttendorf* (dnes Hutě), *Padoll* (dnes Podolí), *Bilay* (dnes Bělá), *Brettgraben* (dnes Polanka) a *Rassdorf* (dnes Kameneč). V mapách i protokolech se dále rozlišují části obcí, které jsou nazývány pomístními jmény a tyto se hodí znát především při vyhledávání jednotlivých pozemků, které mohou ležet vzdálené od místa bydliště, které je hlášeno v jedné ze vsí či jejich osad. Tak plůžina vsi *Gross Aurzim* je dělena na tři části - *Hinter der Kirche*, *Messina* a *Padoller*, ta vsi *Hüttendorf* se nazývá *Mühlgraben*, ta Podolí je označována jako *Kronstädter*, vsi *Bilay* jako *Müllerberg* zatímco plůžiny *Brettgraben* a *Rassdorf* jsou označeny stejnými názvy jako vsi.

Celkem je podle protokolu o pozemcích vytvořeného v roce v katastru rozlišeno 2 439 pozemků včetně cest, rybníků a stavení. Mnoho z katastru zabírá les, jehličnatý, smíšený i listnatý. Obec je na místní poměry relativně bohatá. Lze tak soudit např. podle souhrnného materiálu stabilního katastru „Peněžní odhad ročního naturálního výnosu (peněžní výnos) jednotlivých produktů na všech druzích kultur celkem a v průměru z jednoho jitra (v němčině *Veranschlagung zu Gelde des in der Catastral-Schatzung erscheinen den jährlichen Natural*

Obrázek č. 8 Mapa stabilního katastru katastrálního území Gross Aurzim, bezirk Solnitz, Königgrätzer Kreise (tj. dnes Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou v Královéhradeckém kraji) s červeně vyznačenými lesozemědělskými pozemky.



Vytvořeno pomocí programu Arc MAP ortorektifikací jednotlivých listů mapy duplikátu stabilního katastru a jejich spojením a dále nasunutím červeně označené vrstvy lesozemědělských pozemků vzniklé vektorizací původní mapy.

Ertrages jeder Classe und Cultur Gattung) pro obci Velký Uhřínov⁴³. Zde vidíme, že katastr Velký Uhřínov vynášel cekem 14 636 Fl. a 58 krejcarů a byl tak 6 nejbohatším sídlem v okrese. Pro porovnání- okresní město Reichenau (tady Rychnov nad Kněžnou) přinášelo 21 178 fl. a 59 kr. a nejbohatší města Jawornitz 27 041 fl. a 14 kr. či Cernikowitz 20 092 a 45 kr., průměrně obce vynášely 9 199 fl. a 1 Kr.

9.3.5.1 Plošné rozšíření a zastoupení lesozemědělství

V katastru bylo nalezeno 222 lesozemědělských ploch různých druhů. Pozemky byly umístěny v různých částech katastru a v různých osadách (jak je vidět na Obrázku č. 8). Byly různě velké (od 70 m² po 12 km²) a různě vynášely (od 1 krejcaru po 6 zlatých a 18 krejcarů), přepočteno na km² (od 7 do 106 krejcarů na km²). Vyskytovaly se zde všech pět druhů lesozemědělských pozemků a to pole s ovocnými stromy (2 pozemky), louky s ovocnými stromy (23 pozemků), pastviny s ovocnými stromy (5 pozemků) a především louky a pastviny s lesními stromy (73 a 119). Pokud by obrázky na mapách vyjadřovaly druhy stromů, bylo zjištěno, že jehličnaté a listnaté stromy se vyskytovaly ve zkoumaných katastrech v různých poměrech (Tabulka č. 9).

Tabulka č. 9 Počet a plocha druhů lesozemědělských pozemků rozlišovaných v mapách v katastrálním území Velký Uhřínov

		% z počtu		% rozlohy	
	počet	pozemků	nadřazené	rozloha (km ²)	nadřazené
	pozemků	kategorie			kategorie
pastviny	pastviny celkem	617		28,8	
	pastviny se stromy	124	20,1	9,1	31,6
	ovocné stromy	5	4,0	0,2	2,2
	listnaté stromy	78	62,9	4,3	47,3
	jehličnaté stromy	39	31,5	3,8	41,8
	smíšené stromy	2	1,6	1,0	11,0
louky	louky celkem	482		74,0	
	louky se stromy	96	19,9	12,7	17,2
	ovocné stromy	23	24,0	2,1	16,5
	listnaté stromy	61	63,5	7,6	59,8
	jehličnaté stromy	9	9,4	1,3	10,2
	smíšené stromy	3	3,1	1,6	12,6
pole	pole celkem	502		420,0	
	pole se stromy	2	0,4	0,1	0,02

Pro výpočet plochy a počtu pozemků byl použit digitalizovaná mapa stabilního katastru.

⁴³ Archiv ČÚZK, fond vceňovací elaborát, signatura C6, kreis Koniggratz, okres Reichenau

V případě horské obce Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou z Královehradeckého kraje vidíme, že zatímco zemědělské plochy s ovocnými stromy se zde vyskytovaly relativně méně často, pastviny se stromy byly poměrně rozšířené. Stromy se zde nalézaly na téměř pětina pozemků pastvin a téměř třetina z jejich plochy. Většinou se jednalo o stromy listnaté.

9.3.5.2 Velikost tvar a umístění v krajině – typy

Arc Map nám může pomoci také lesozemědělské plochy určitým způsobem rozdělit. Na základě analýzy vzdálenosti od obydlí vystupuje z dat jeden z typů lesozemědělských ploch a to jsou malé louky a pastviny se stromy sloužící v horských oblastech místo zahrad.

Druhý typem, který se od ostatních liší hlavně svým charakteristickým protáhlým tvarem, jsou úzké a dlouhé pozemky mezi a lemů potoků a cest. Jak bylo zjištěno, i na těchto parcelách mnohdy ne širších než 1,5 metru se pásala zvířata či sekala tráva a takto byly daněny.

9.3.5.2.1 Louky a pastviny se stromy u chalup

Zajímavým zjištěním předchozích kapitol bylo, že louky s ovocnými stromy ve vyšších nadmořských výškách alternují v kulturách sady (kapitola 9.3.3.2). V případě katastru Velkého Uhřínova nenalezneme většinou ani pozemky vykazatelné jako zahrady (kromě zahrad patřících nejbohatším hospodářům) ani velké množství systémů s ovocnými stromy. V rámci mikrosondy zkoumání krajinného kontextu lesozemědělských ploch byla mimo jiné provedena také analýza jejich vztahu ke stavením. Podkladem pro ni byly výsledky předchozí analýzy, v níž se ukázalo: a) menší relativní zastoupení zahrad a sadů ve vyšších nadmořských výškách, b) negativní korelace mezi sady a loukami s ovocnými stromy a tedy i zvláštní výskyt luk se stromy ve vyšších polohách, kde se systémům s ovocnými stromy (sadům, polím a pastvinám) asi příliš nedařilo. Tato zjištění vedla k otázce, zda se v horských polohách lidé právě lukami se stromy nenahrazují sady a zahrady, tj. zda se systémy se stromy nevyskytují více u chalup než jiné systémy.

Analýza byla provedena s pomocí Arc MAP, v němž byly vypočítané vzdálenosti jednotlivých pozemků od nejbližšího stavení (dohromady 284 polygonů s tímto označením zahrnovalo většinou obytné budovy, v některých případech ale také hospodářské, tyto byly v naprosté většině součástí jednoho hospodářského areálu). Poté byla provedena analýza těch ploch, které se dotýkaly stavení (polygonem stavení). Když pomineme cesty a dvorky, které přirozeně na chalupy navazují, jaké kultury si lidé nechávali nejčastěji hned u domů?

Jak již bylo zmíněno, zahrady ani sady to v této krajině nejsou, těch tu nalezneme jen sedm. V běžných případech tedy kolem domu byly: louky (156), pole (85 případů), pastviny (83), louky s listnatými stromy (30 z celkem 32) louky s ovocnými stromy (17 ze 43 celkem), pastviny s ovocnými stromy (1 ze 4) či pastviny s lesními stromy (13 ze 47). Obvykle je to tedy kombinace těchto kultur, luk a pastvin- bez stromu i se stromy a polí, které obklopují domy. Jen

v pěti případech je dům postaven hned vedle lesa, resp. les není vyčištěn z bezprostřední blízkosti domu. Jak vidíme, u domů se vyskytuje čtvrtina lesozemědělských pozemků (60 z 241) nalezených v katastru- dá se říci, že je to pro ně charakterističtější než pro běžné louky, pole a pastviny, byť ty se zde v absolutním součtu objevují častěji.

Podle ikon naznačujících druh stromů na loukách a pastvinách lze dále říci, že ve všech případech luk byly stromy na loukách u domů listnáče a ty převažovaly také u pastvin s lesními stromy, z nichž na 10 byly k nalezení listnáče a jen 3 jsou značeny jako pastviny s jehličnany. Většinou se nejedná o velké pozemky, často jsou také obtočené kolem domů tak, že plní funkci toho, čemu dnes říkáme zahrada (viz Obrázek č. 9). Jsou v těsné blízkosti stromu, dá se říci, že jsou jeho prodloužením, neboť se zde v obdobích, kdy se dalo pobývat venku či probíhaly hospodářské práce, pravděpodobně odehrávalo mnoho z činností hospodářského i osobního života. Analýza vlastníků těchto lesozemědělských pozemků situovaných hned u domů dále ukázala, že se jedná se o domy velkých i malých hospodářů, stromové pastviny byly u domů sedláků, chalupníků i např. fary.

Chceme-li se hlouběji zamyslet nad tím, k čemu lidem lesozemědělské pozemky u chalpu sloužily, narážíme bohužel znovu na účel katastru a ne zcela jasnou klasifikaci půdy zde. Nevíme například zcela, jak se lišily sady od luk se stromy. Z tabulkových srovnání vychází, že louky měly menší výtěžek. Ovoce z nich pravděpodobně také sloužilo pouze pro domácí spotřebu. Smíšené systémy pravděpodobně také byly obhospodařovány víceúčelově – tj. dávaly sice nějaké ovoce, ale tak byly koseny pro seno. Znamená to však, že sady koseny pro seno nebyly a byly přednostně pro komerční prodej ovoce? Z předchozí analýzy jsme se nicméně dověděli, že v určitých případech bylo ovoce z luk a pastvin s ovocnými stromy prodáváno dále. Je však možné, že jen tyto případy byly zaznamenány, zatímco v katastrech, kde- byť tyto systémy byly přítomné, ale kde sloužily především pro osobní spotřebu, nebylo využití ovoce zkrátka popisované.

Ke stromům v nejbližším okolí lidských obydlí se pojí mnoho historických etnografických záznamů. Hovoří například o jejich roli v osobních životech lidí i celých rodin. Zmiňuje se například sázení různých druhů stromů při narození dítěte či jejich použití při onemocnění lidí či zvířat. Někteří autoři popisují přítomnost takzvaných rodových rodinných stromů, jejichž život a zdraví bylo spojováno s prosperitou rodu reprezentovaného domem u daného stromu.

Stromy okolo chalup také velmi pravděpodobně díky své schopnosti měnit mikroklima (např. vlhkost a teplotu vzduchu, sluneční osvit různých ploch, hladinu podzemní vody) sloužily k účelům praktickým – architektonickým účelům- tedy například odvlhčovaly půdu, stínily prostranství před chalupou, chránily před větrem, deštěm a sněhem. Někteří autoři se také zmiňují o tzv. hromových stromech, které sloužily jako hromosvody, neboť díky svým dlouhým

kořenům zasahovaly až do podzemní vody a byly tak pro blesk příhodnějším uzemněním než chalupy. Chránily tak chalupy před obávaným vyhořením. Kromě toho mohly sloužit tak jako opěrátko, držáky apod., jak je tomu ostatně u stromů na zahradách dodnes.

V mapách se také našly zakreslené- u s lesními stromy kromě ikon listnatých stromů také keře. Můžeme odvozovat, že zde znovu měly nějaký svůj účel podobně jako stromy. Z druhů to mohly být asi všechny možné, mnoho z keřů mělo odnepaměti místo v domácnosti, kuchyni a lidové lékárně ale také např. magii lásky i všedního života – např. černý bez či líska.

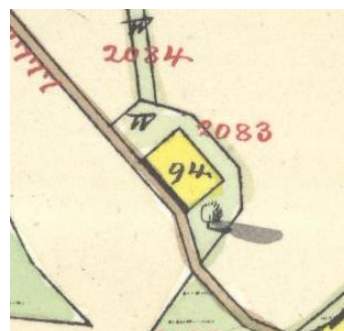
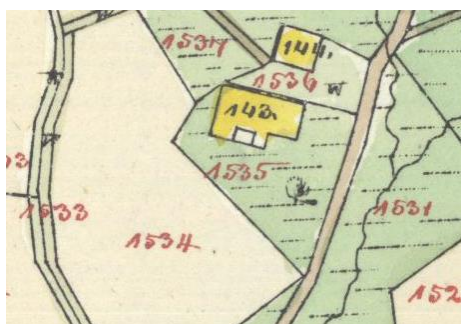
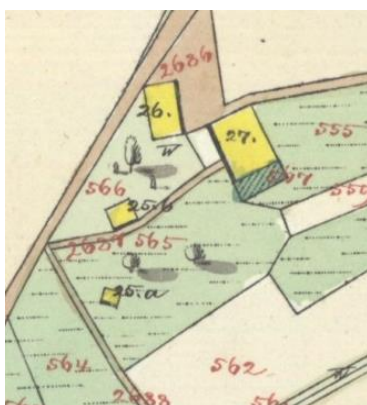
Jelikož v katastru jako je Velký Uhřínov také nelze zcela vytknout před závorku jeho horské podnebí a terén, mohly stromy u chalup pravděpodobně plnit další důležitou roli – sloužit jako významné orientační prvky v krajině, navádějící člověka cestou domů či jinam.

Obrázek č. 9 Pozemky okolo chalup se v obci Gross Aurzim v 19. století často mapovaly jako

a) louky s lesními a ovocnými a lesními stromy



b) pastviny s lesními a ovocnými stromy



9.3.5.2.2 Stromové pastviny na mezích a okrajích cest

Mezní pozemky lze charakterizovat také jejich tvarem – vysokým poměrem mezi jejich obvodem a plochou. Mezní pásy byly vždy označeny jako pastviny a vždy s lesními stromy. Dle ikonografie můžeme soudit, že se na nich nalézaly stromy jak listnaté tak jehličnaté (viz Obrázek č. 10).

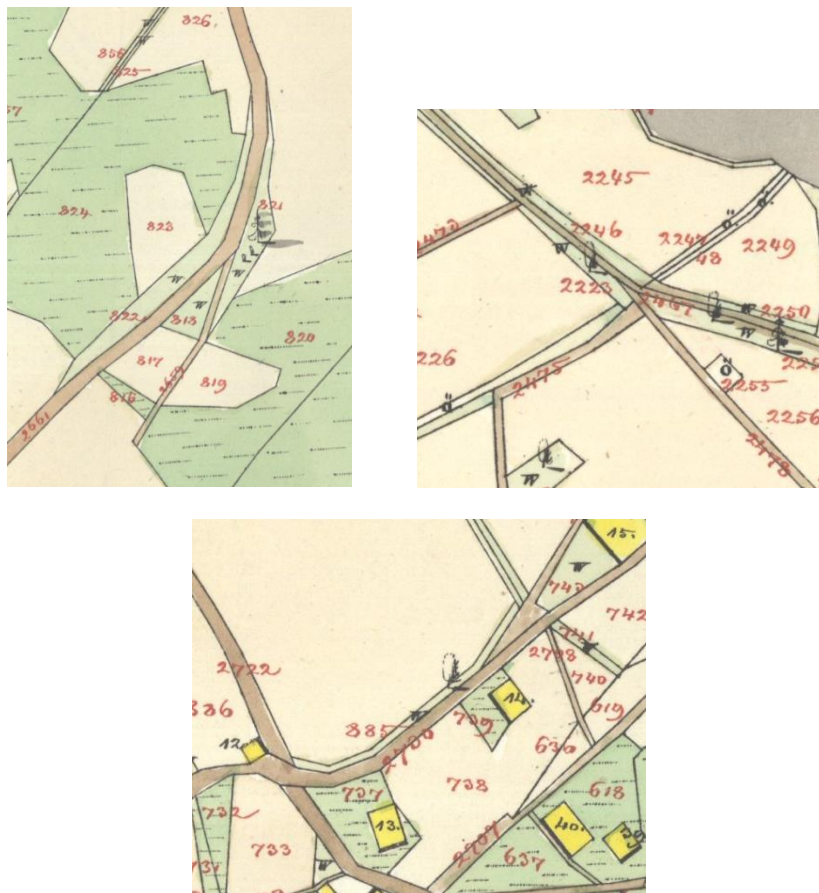
Co znamenalo, že tyto plochy byly zaneseny jako pastviny či louky? Mohly být stromy i na ostatních mezích, akorát hospodář například neměl kozu a kráva by se zde nepásla, tj. s čím přesně souvisí jejich označení jako pastviny? Domnívám se, že přímo se stromovým porostem. Ten totiž svou přítomností na jednu stranu zvyšoval výnos z pozemku – u mezí, které byly na kamenitých snosech de facto představoval jedinou formu produkce biomasy. U jiných pak stromy naopak snižovaly např. množství sena a trávy, která zde mohla růst.

Obrázek č. 10 Pastviny s lesními stromy

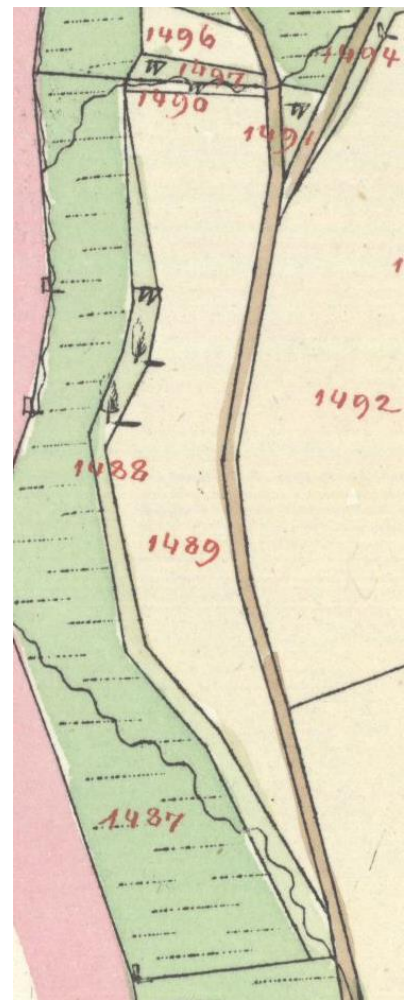
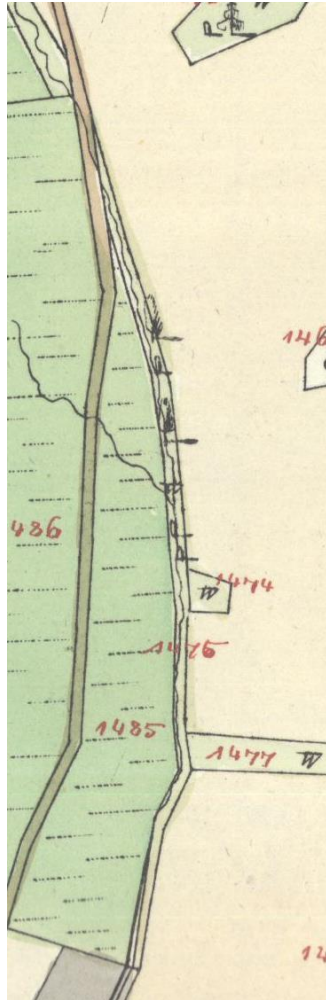
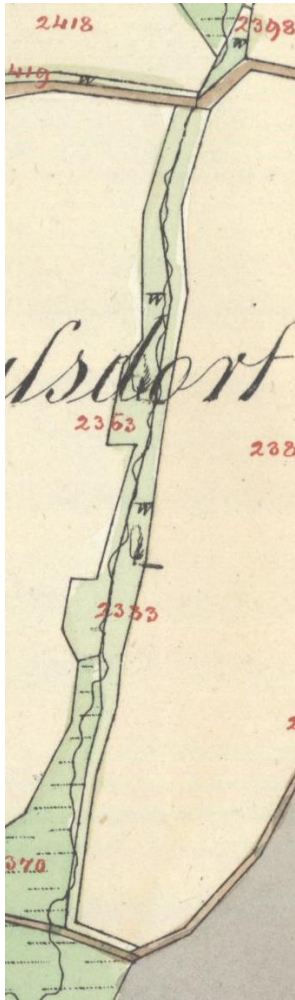
a) na mezích



b) na okrajích cest



c) na okrajích vodních toků



9.3.5.3 Vlastníci lesozemědělských pozemků a význam kultur v rámci jednotlivých hospodářství

Komu patřila v polovině 19. století půda v katastru Velký Uhřínov? Jak velká a jak strukturovaná byla hospodářství jednotlivých sociálních tříd? Pro toto zjištění byla provedena analýza Pozemkových protokolů (v němčině *Parzellen Protokols*) a data zde uvedená byla s pomocí digitalizovaných map stabilního katastru vizualizována.

Postup práce byl následující. Byli vypsaní jednotliví hospodáři z jednotlivých domů. K nim byla vypsána čísla jim patřících pozemků z Protokolu o pozemcích. V digitalizované mapě stabilního katastru byla jednotlivým pozemkům přidána data o číslech z pozemkových knih. To dovolilo vizualizaci vlastnictví a také rychlý výpočet celkové plochy hospodářství jednotlivců.

V Uhřínově se v době mapování katastru nacházelo celkem 110 jedinců, na které byly v pozemkových knihách napsány nějaké pozemky. Kromě nich zde zásadně hospodařil pán, rytíř Anton Sliwka ze Solnice a Slivic. Tomu patřil nejen významný podíl lesa, ale propůjčoval pozemky faře a kostelu. Některé pozemky patřily obci a dále zde hospodařili 2 mlynáři, 5 sedláků, 10 půlsedláků, 9 čtvrtsedláků, 23 domkářů a 63 dominikalistů. Tabulka č. 10 ukazuje, jaké měli tyto daňové třídy ve Velkém Uhřínově průměrně celkové výměry hospodářství.

Tabulka č 10 Průměrná velikost obhospodařované půdy u skupin jedinců různého postavení

Daňová / sociální třída	Celková výměra půdy (čtvereční sáhy)
Pán	1549,39
Sedlák průměr z 5	39,78
Obec	16,53
Půlsedlák průměr z 10	13,67
Čtvrtsedlák průměr z 9	9,99
Mlynář průměr z 2	7,89
Dominikalista průměr z 63	2,83
Domkář průměr z 23	1,89

Největším vlastníkem půdy byl tedy v Uhřínově v polovině 19. století rytíř Sliwka. Tabulka č. 11 ukazuje, jaké pozemky mu patřily. Pánovy pozemky tvořil ponejvíce les-jehličnatý ale z největší části smíšený. Vedle toho vlastnil pole a pastviny a z lesozemědělských kategorií pastviny s lesními stromy a k pozemkům obhospodařovaných farou patřily nějaké louky s lesními stromy.

Tabulka č. 11 Půda pána obce – rytíře Antona Sliwky ze Sliwic a Solnic

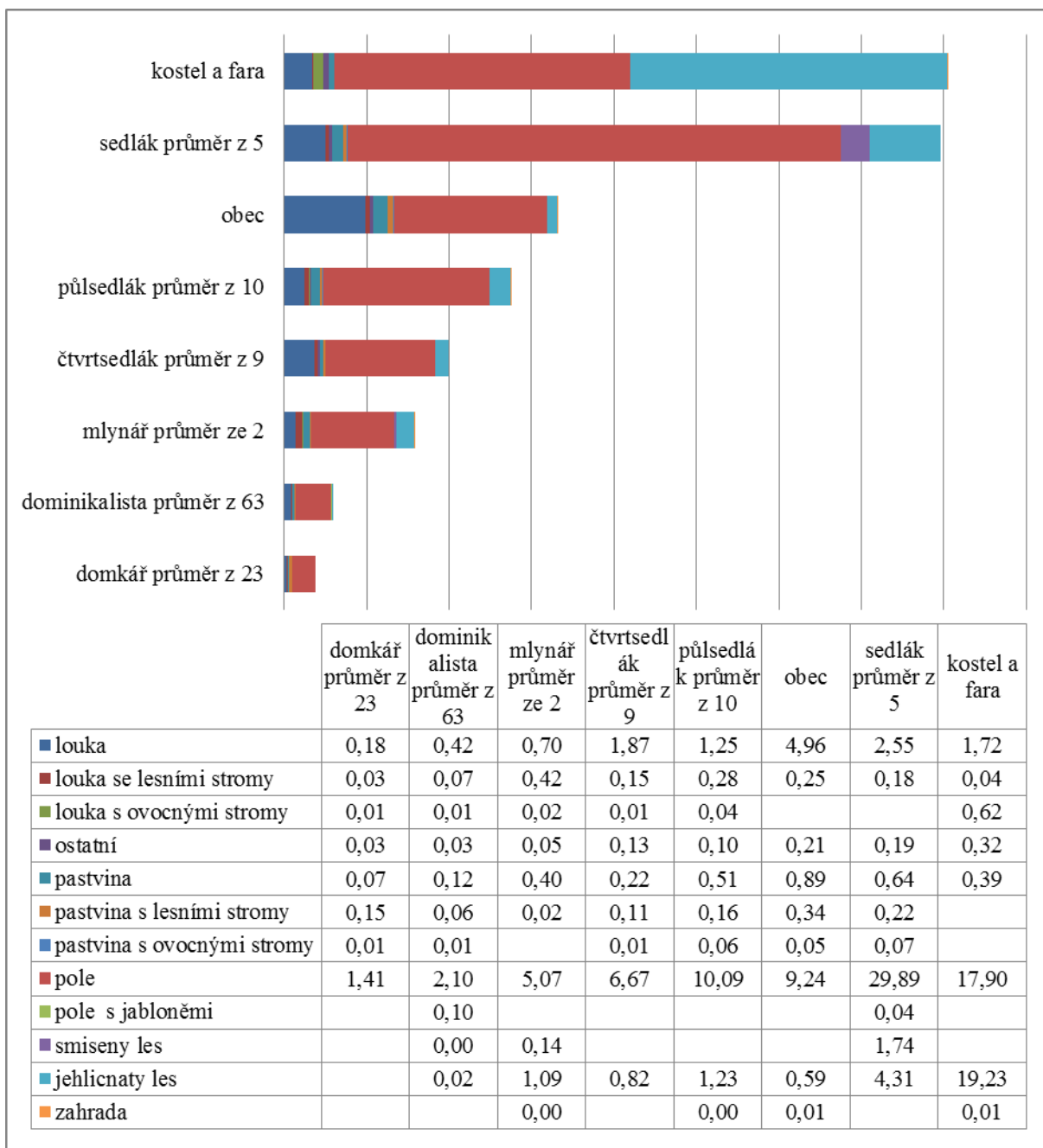
Kategorie	Pán (čtvreční sáhy)	Pánovo, propůjčeno faře a kostelu (čtvreční sáhy)
Smišený les	1472,6082	
Jehličnatý les	63,8258	19,2267
Pole	8,1685	17,8970
Louka	2,7131	1,7176
Pastvina	1,1080	0,3876
Pastvina s lesními stromy	0,8946	
Ostatní	0,0722	0,3202
Zahrada	0,0516	0,0102
Louka s lesními stromy		0,0394
Louka s ovocnými stromy		0,6156

Pozemky jsou řazeny podle celkové plochy obhospodařované v Uhřínově pánem od největších k nejmenším.

Graf č. 1 shrnuje informace o kombinaci kultur držených u hospodářů různého postavení. Jak je vidět, jednotlivé třídy se liší složením pozemků v rámci svých hospodářství. Nejchudší vrstvy- domkáři a bezzemci hospodařící na panském (dominikalisté) nemají obvykle lesy a největší podíl jejich pozemků tvoří pole. Dále vlastní nějaké louky a pastviny. Metzner Peter z č. 18 má dokonce jediný malý pozemek a to pastvinu. Další čtyři nejchudší obyvatelé Uhřínova – domkáři, mají každý jen po jedné louce. Většina domkářů a dominikalistů však má několik druhů pozemků, obvyklé jsou louky a pastviny. Čtvrtsedláci, půlsedláci, sedláci a mlynáři mají obvykle nejméně tři druhy kultur – pole, louky, pastviny. Sedláci a mlynáři mají již běžně i lesy, ačkoliv jak se zdá, smíšené lesy patřily pouze sedlákům. Výjimečně má někdo zahradu – pět zahrad, které se v Uhřínově nacházejí, je k nalezení u domů pěti hospodářů patřících k 20 nejbohatším ve vsi, jedna patří pánovi. Zahrada, jak se zdá, je luxus.

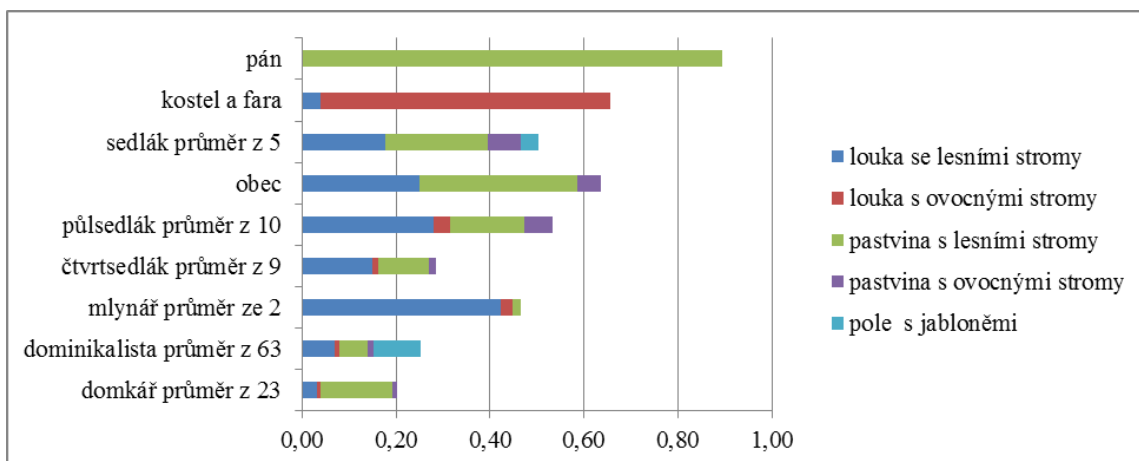
Jak je vidět z Grafu č. 2 lesozemědělské pozemky si drželi různě movití hospodáři- od bezzemců po sedláky a pána. Pán vlastnil pouze značné množství pastvin s lesními stromy. Jelikož je příkladem hospodáře, který v krajině hospodařil především pro zisk, nikoliv svou přímou obživu, lze usoudit, že se kromě využívání lesa také věnoval pastvinářství a na některých loukách tyto své dvě výnosné činnosti kombinoval. Vlastnil také většinu pozemků s ovocnými stromy, které se v katastru nacházely, ty pro něj obhospodařovalo hospodářství farářovo. Jak již bylo řečeno, v těchto horských oblastech byly pozemky s ovocnými stromy nejčastěji řazeny do daňové třídy luk s ovocnými stromy (namísto sadů). Většina hospodářů nepreferovala jediný druh lesozemědělských ani jiných, ale využívala sovu půdu pomocí pestré kombinace vzdělávacích kultur.

Graf č. 1 Zastoupení zemědělských a lesních kultur u sociálních skupin rozlišovaných stabilním katastrem



Plochy kultur jsou uvedeny ve čtverečních kilometrech.

Graf č. 2 Lesozemědělství ve vlastnictví jednotlivých u sociálních skupin rozlišovaných stabilním katastrem



Plocha kultur (osa x) je uvedena ve čtverečních kilometrech.

9.3.5.4 Výnosy z lesozemědělství

Dále byla provedena analýza výnosů z lesozemědělských ploch a to především jejich relativní výnosu oproti jiným kulturám a jejich výnosů v rámci jednotlivých hospodářství různě movitých vesničanů.

Výnosy běžných kultur pro zmíněné srovnání byly vypsány z jednoho ze sumarizujících tabulkových dokumentů tzv. Výtahu z odhadní sady pro všeobecný katastr (tento dokument byl proveden nejen v němčině, ale také v češtině). Práci by usnadnilo, kdyby v těchto výtazích činěných z původních pozemkových protokolů byly lesozemědělské kategorie zahrnuty. Bohužel tomu tak – alespoň v případě Velkého Uhřínova, nebylo. Jak ukazuje Tabulka č. 12 louky, pastviny a pole se stromy byly započteny pod prosté kultury. Vidíme zde také, že v horské vsi Uhřínov nepatřily k nejvýnosnějším ani pole ani lesy, ale louky.

Jelikož v tomto sumarizujícím dokumentu o výnosech už lesozemědělské kultury nebyly rozlišeny, musel pro výpočet výnosů lesozemědělských ploch být použit pozemkový protokol. Z nich byly vypsány výnosy a plochy jednotlivých lesozemědělských ploch v katastru – tj. polí, luk a pastvin s ovocnými stromy a dále luk a pastvin s lesními stromy. Byl vypočítán jejich průměrný výnos v krejcarech na sáh a dále na zlatých a krejcarech na jitro. Tento výpočet byl pak porovnán s výnosy jiných kultur. Jak si stály lesozemědělské pozemky z hlediska výnosu mezi jinými pozemky vyskytujícími se v katastru shrnuje Tabulka č. 13. Jak vidíme, lesozemědělské pozemky byly relativně výnosné. Stromy byly ponechávány i na nejvýnosnějších pozemcích lučních. Evidentní také však je, že výnosy pozemků byly určeny prvotně bylinnou kulturou – tj. že se louky se stromy řadí svým výnosem k běžným loukám a pastviny k pastvinám.

Tabulka č. 12 Přepis dokumentu *Výtah z odhadní sady pro všeobecný katastr* shrnujícího plochy jednotlivých kultur, jejich bonitních tříd a průměrných a celkových výnosů z nich pro obec Velký Uhřínov

Gruntovní majetnost v katastrální obci poskytuje v odhadní sadě, a sice

Druh zdělání	Rozděleno		Od toho jest vřaděno		vzorní grunt této třídy jest	čistý katastrální výnos jest odhadán				pro celý půdní výnos této katastrální obce			
	do	v	půdní výnos	obnášející		pro jedno	ouhrnkový	s		jest		katastrální	
	odhadních tříd	třídě	jiter	sáhů		1600 sáhů	vejměrek	té třídy	fl.	kr.	jitry	sáhů	fl.
Pole	4	I	241	470	897	5	40	1367	20				
		II	323	776	1864	3	50	1240	2				
		III	296	1143	1049	2	40	791	14				
		IV	67	1445	2385	1	40	113	10	929	634	3517	46
Luka	3	I	31	37	608	10		310	14				
		II	61	1288	388	5	40	350	14				
		III	66	227	857	3		198	26	158	1552	858	54
Zahrady													
Pastviny	1	E	54	571	1418	1		54	21	54	571	54	21
Vysoké													
lesy	3	I	807	305	2444	2	50						
		II	1361	476	2457	1	40						
		III	715	1304	2438			54	644	14	2884	485	5992

Tučně jsou vyznačeny výnosy z jednotlivých kategorií.

Tabulka č. 13 Průměrné výnosy jednotlivých kultur ve Velkém Uhřínově s dopočítanými a vymezenými výnosy lesozemědělských kultur

Kultura	Třída (u polí, luk a lesů)	Průměrný výnos na jedno jitro	
		zlaté	krejčary
louky	první	10	
louka s ovocnými stromy		6	46
pole	první	5	40
louky	druhá	5	40
louka s lesními stromy		4	30
pole s ovocnými stromy		4	7
pole	druhá	3	50
daní podrobená prostora stavební		3	50
louky	třetí	3	
vysoké lesy	první	2	50
pole	třetí	2	40
pole	čtvrtá	1	40
vysoké lesy	druhá	1	40
pastvina s ovocnými stromy		1	3
pastvina s lesními stromy		1	
pastviny		1	
vysoké lesy	třetí		54

Výsledky jsou srovnány od nejvýnosnějších po nejméně výnosné kultury.

Dále bylo zjišťováno, zda mohly lesozemědělské plochy tvořit v některých případech významnou část příjmu hospodáře. Podíl výnosu z lesozemědělských ploch na výnosu celého hospodářství byl znovu zjišťován vlastním výpočtem. Bohužel neexistuje protokol, který by umožňoval zjistit celkový výnos hospodářství toho kterého hospodáře, proto musel být výnos pro jednotlivá hospodářství stanoven na základě součtu výnosů všech jednotlivých parcel, která u jeho jména v Pozemkovém protokolu jsou zaneseny. Obdobně byly vypočteny výnosy z lesozemědělství pro jednotlivé hospodáře a tyto porovnány s jejich celkovými výnosy. Výsledky vidíme v tabulce č. 14.

Tabulka č. 14 Podíl z celkového výnosu hospodářství, který pocházel od lesozemědělských pozemků, děleno dle rozlišovaných daňových tříd

% z celkového výnosu hospodářství, které tvořil výnos z lesozemědělství	
Domkář	13,84
Dominikalista	5,98
Čtvrtsedlák	5,91
Půlsedlák	3,49
Sedlák	1,38

V závislosti na sociální třídě přinášely do hospodářství různý podíl zisku. U menších hospodářů, kteří měli jen několik pozemků, mohly tvořit značné procento jejich zisku. Čím menší hospodářství tím více zisku měl z lesozemědělských. Lze to chápat tak, že malí hospodáři dávali přednost, respektive nemohli než mít většinu svých pozemků multifunkčních. Pravděpodobně si nemohli dovolit oddělovat různé druhy kultur a specializovat své pozemky tak, jako hospodáři s jejich větším počtem. Je možné, že ti nejchudší na svých pár kusech pozemků vedle sebe na jedné ploše pěstovali polní plodiny, nechávali loučku nebo pastvinu a do toho pěstovali ovoce i např. lísky na ořechy, vrbu na proutí nebo pár stromů na dřevo či příkrm koze.

9.4 Paměť stabilního katastru

Díky detailnímu zpracování stabilního katastru a zemědělskou krajinu jako zásadní předmět jeho zpracování lze o lesozemědělství zjistit v daňových záznamech mnoho informací – a to zejména o jeho plošném rozšíření a rozlišovaných druzích. Snažíme-li se však pomocí textových částí katastru, které se detailně věnují krajinnému kontextu, využití, hospodářským technikám, plodinám i výnosu jednotlivých kultur, zjistit obdobné informace o lesozemědělských kategoriích, zjistíme, že jsou ignorovány. V průběhu tvorby katastru dokonce docházelo k dalšímu umenšování jeho významu pomocí jeho **vynechávání v pozdějších klasifikacích či textových částech**. Vidíme, jak se mění skladba používaných kategorií, některé přestávají být zajímavé a nejsou zmiňovány. Evidentní je také větší obecné zaměření se na úrodnější oblasti. Stabilní katastr také nepřímým svědectvím o proměně zemědělství a přístupu k využití země.

Za zásadní lze považovat fakt, že stabilní katastr v 19. století lesozemědělství „viděl“. Rozeznával **10 lesozemědělských kategorií** s různými stromy- ovocnými, olivovými a jinými. Olivovníkům, ač významným z hlediska ekonomiky v jiných částech Habsburské monarchie, se v Čechách nikdy nedařilo, avšak dalším dvěma typům lesozemědělství: 1) s ovocnými stromy (v němčině „mit Obstbäumen“, „mit Obstnutzen“) a 2) s užíváním dřeva či řidčeji s lesními stromy (v němčině „mit Holznutzen“, „mit Waldbäumen“) ano. Někjaký typ z pěti běžně se v Čechách vyskytujících lesozemědělských systémů- polí s ovocnými stromy, luk s ovocnými či lesními stromy a pastvin s ovocnými či lesními stromy se vyskytoval ve všech téměř 1 700 zkoumaných katastrálních územích.

Systémy byly tedy vnímány minimálně z ekonomického hlediska jako **různorodé** a byly třízeny primárně na základě obhospodařování jejich bylinného patra – byly tedy řazeny do zemědělství. Vedle toho jejich klasifikace odrážela stromové patro. Klasifikace je již téměř dnešní, v rámci kultur na produktivní půdě rozlišující především les a zemědělství a v rámci

zemědělství pole, louky a pastviny. Ještě na konci 18. století vidíme v dekretu věnovaném dělení půdy, že les a např. pastva nebyly vnímány jako neslučitelné, naopak jedno mohlo přecházet v druhé. Ve stabilním katastru jsou však pastviny od lesů zcela oddělené.

Klasifikace zemědělských systémů ve stabilním katastru, jak lze vidět na všechny dosud existující systémy nefungovala, resp. neodpovídala podobě tehdejšího zemědělství. A dokonce z proměn dotazníků a map vidíme, že klasifikace v prvních fázích tvorby katastru – při tvorbě map a prvních součtů plochy jednotlivých kultur (vč. Výkazu o užití půdy) vidíme, se jeho podobě přizpůsobovala. Vznikala sledováním tehdejšího zemědělského systému, který byl rozmanitý, lokálně přizpůsobený a mnohdy se vzpíral generalizaci. Výslednou podobu klasifikace, v níž smíšené systémy se stromy zabírají více než čtvrtinu kategorií, aniž by měly větší plošný význam, lze chápat jako neschopnost vtěsnat tyto systémy do moderních kategorií ústící v jejich rozmělnění mezi běžná pole, louky a pastviny. **Bohatá lesozemědělské klasifikace** ač nevycházela ze staršího vidění světa, ale již relativně moderního dělení kultur, přesto odráží jejich pravděpodobně ještě větší reálnou rozmanitost, kterou při zadání co nejpravdivějšího záznamu existujících kultur a jejich pozemků bylo nutno nějak zpracovat. V dalších fázích, kdy byly jednotlivé katastry hodnoceny a porovnávány, docházelo k redukci sledovaných kategorií, resp. jejich slučování. Tak např. v sumarizujících tabelárních přehledech tyto pozemky již jsou řazeny mezi běžné kultury a není pro ně vyčleněna zvláštní kategorie.

Různorodost těchto pozemků (vyjádřená nemožností aplikovat na ně moderní klasifikaci) utvrdila představu, že se jedná o prastarý způsob hospodaření. Tato byla dále posílena zjištěním, že se vyskytovaly všude a byly adaptované na lokální podmínky.

Pole, louky a pastviny s ovocnými stromy byly obvykle **poměrně výnosné** a nacházely se na dobré půdě, jejíž výnos dále zvyšovaly. Louky a pastviny s lesními stromy na druhé straně často možná fungovaly jako **výplň**, tj. vyskytovaly se na půdě, která byla horší a kterou se pravděpodobně nevyplácelo vzdělávat. Pouze se tak vypásaly či sekaly a stromy se zde nechávaly, protože bylo příliš energeticky náročné je klučit. Částečně také mohly sloužit jako zdroj dřeva do domácnosti, řemeslnou výrobu či krmivo pro zvířata. Takový obraz alespoň podává analýza textů věnovaných popisu jednotlivých kultur v oceňovacím elaborátu. Ovšem tento popis kultur byl, jak bylo zjištěno, nejvíce rozpracován v úrodných krajích. Zde byly obvykle k nalezení z lesozemědělských kultur spíše ty ovocné, zatímco ty s lesními stromy se zde vyskytovaly relativně daleko méně. Výsledkem je, že využití i významu smíšených kultur s lesními stromy nemáme moc informací – byly hlavně v neúrodných oblastech vyšších nadmořských výšek a tyto se nepopisovaly.

Tato selektivita na úrovni celých „zemědělských krajin“, které se budou více a které méně popisovat, odráží podobu formy moderního zemědělství. Zemědělství mělo především za

pomoci investic do kapitálu – půdy, chemie a mechaniky, přinášet co největší čistý zisk. Čím byla půda na počátku úrodnější, tím menší náklady a větší čistý zisk. Slovy historického geografa zemědělství Leoše Jelečka, s modernizací zemědělství rostl **význam diferenciatní renty II**, neboli výnos se již neodvozoval čistě od úrodnosti půdy, ale také od investic do ní. Rozhodování, kam budou investice proudit, však evidentně bylo ovlivněno původním rozložením diferenciatní renty I., tj. úrodností jednotlivých krajín. Forma moderního zemědělství byla připravena na aplikaci na již tehdy nejvýnosnější zemědělské systémy, jejichž půda se jako kapitál měla šanci více zhodnotit než jinde. Měly teoreticky úrodné oblasti další vlastnosti, které je činily pro modernizaci vhodnější?

Úrodné zabydlené oblasti nížin s rozvinutou dopravní infrastrukturou byly nejpřipravenější pro přijetí moderního zemědělství pravděpodobně také díky své dlouhé historii obdělávání. Právě nížiny – úvaly velkých řek patří mezi oblasti tzv. staré sídelní oblasti obydlené od pravěku. Na rozdíl od nich méně zabydlené zemědělsky marginální oblasti ve vyšších nadmořských výškách už v době tvorby stabilního katastru

Někaká forma lesozemědělství se vyskytuje ve všech zkoumaných vsích (katastrálních územích), avšak obvykle- až na výjimky, nezabírají tyto „smíšené kultury“ velkou část zemědělské půdy. Přesto se mapují, zakreslují, počítají. Otázkou je proč. Tato práce pracuje s předpokladem, konečné zobrazení a popis jsou určeny nejen zadáním a zadavatelem s jeho zájmy a účelem mapování a popisu, ale také tělesností a smyslovostí toho, kdo ji mapuje a kdo ji popisuje, jeho osvojením si technologie, kterou při mapování a tvorbě mapy provádí a krajinou samotnou. Jednotlivec se do procesu tvorby stabilního katastru dostává právě díky terénní povaze jeho tvorby. **Ti, kteří mapy kreslí**, si evidentně všímají například přítomnosti přírodních elementů či artefaktů obhospodařování. Mapy a doprovodný operát, který byl v terénu tvořen, odráží nejen zadavatele ale krajinu samotnou a toho, kdo zadání interpretuje a provádí (tj. mapujícího člověka). Ten je v konečném důsledku tím, kdo jakýmsi prostředníkem mezi krajinou samotnou, již vidí a zakresluje krajinu svými očima, ale podle nějak interpretovaných instrukcí. Vedle toho ovšem vychází také z předpokladu, že popis a klasifikace využití země je účelové a zatížené momentálně převažující ideologií. Je reflektováno to, že daněná skutečnost - v případě pozemkových katastrů krajina a její užití, se mapuje zájmově. Že je tedy mapováno jen to, či ve větší míře to, co zajímá toho, kdo mapu zadává- zobrazená skutečnost pak odráží účel mapování a zájmy zadavatele.

Ty části analýzy, jež pracovaly s mapovým operátem stabilního katastru, ukázaly, že při tvorbě mapy docházelo k interpretaci hned dvojí. Interpretace jednak zadání pro tvorbu map, ale také zobrazovaného. Analýza ukázala, že zeměměřiči přítomnost stromů v prostředí vnímali a s těmito specifickými vjemy nakládali, jako s důležitými, tj. informací o stromech nepotlačili,

resp. nefiltrovali. Evidentně utvářela jejich prostorovou představu, kterou přenášeli do podoby kartografických děl. Činili tak proto, že jim k tomu zadání (Instrukce ke katastru) poskytly prostor – protože tyto naopak nepředvíдали možný konflikt, neboť nevycházeli z reálné, ale imaginární podoby krajiny.

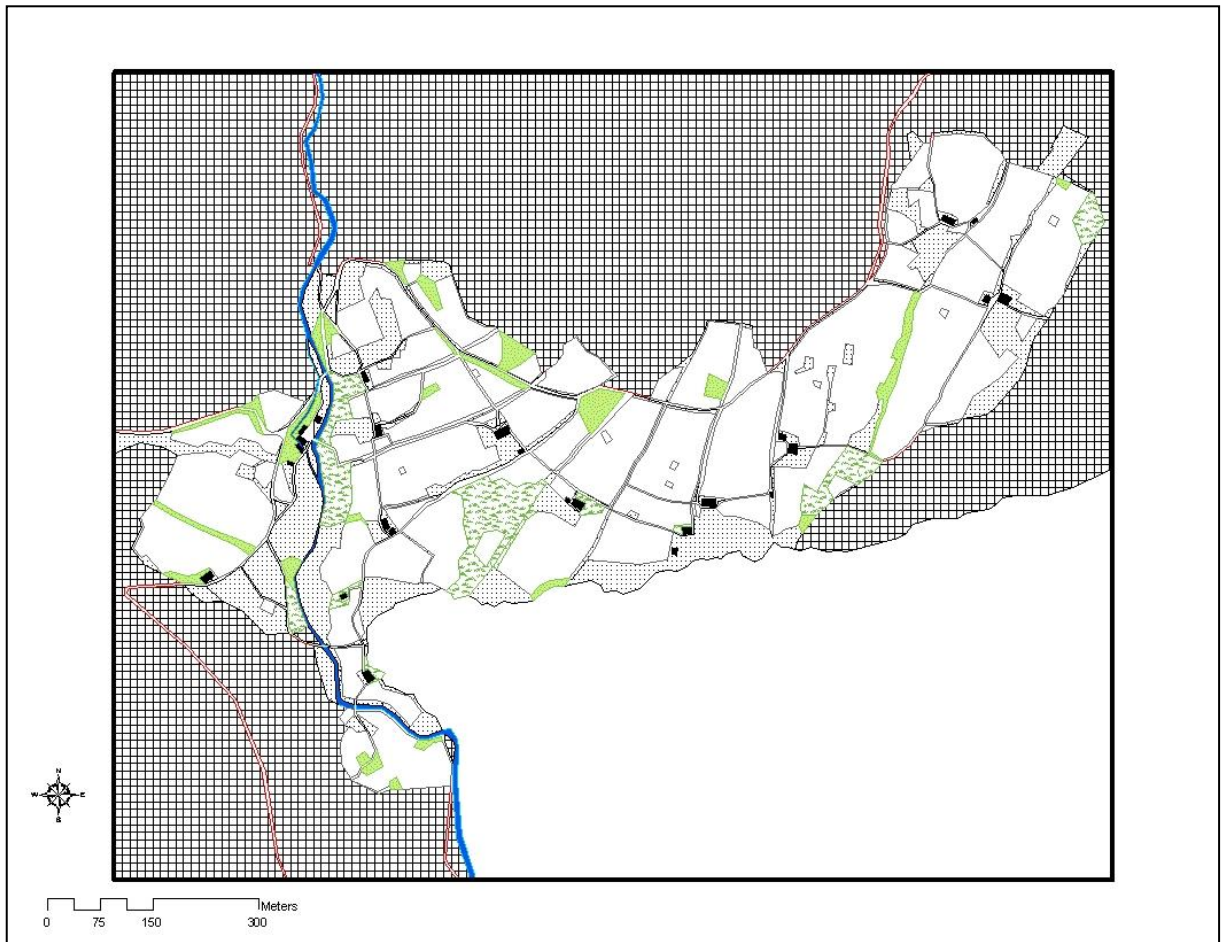
10 Lesozemědělství v paměti krajiny

Pro doplnění obrazu tradičního lesozemědělského hospodaření byl v jednom katastrálním území proveden podrobný terénní průzkum krajinně-archeologické povahy. Cílem následující kapitoly je tedy shrnout, jaké svědectví o lesozemědělství podává současná **krajina** tohoto katastru, skládající se z jedné vsi a jejích osad a plužin. V předkládané práci je krajina chápána v rámci ekologicko-antropologické tradice jako lidmi obývané území, kraj, mozaika kulturních ekosystémů.

Je chápána také jako paměťové médium nesoucí **archeologickou paměť**. Lidští jedinci jednotlivě a společně dané území fyzicky i duševně využívají (a ono využívá je) a historie těchto vztahů se do fyzické krajiny ukládá v podobě charakteristických artefaktů, včetně například přítomnosti či nepřítomnosti určitých druhů či procesů. Většinově používané postroje a nástroje, obecně ekologické vědění, jsou různé pro zkoumané společnosti- předindustriální zemědělskou společnost a moderní zemědělskou společnost a jak bylo v úvodu ukázáno, různě se materializují. Různé epochy lze popsat jako epochy různých „krajin úloh“ (v angličtině *taskscape* dle Ingolda 1993), tj. liší se v tom, že lidé se v nich většinu času zabývají jinými aktivitami na jiných místech a využívají k tomu jiné nástroje, rostlinné a živočišné jedince a dovednosti. Práce se zaměřuje právě na krajinné pozůstatky různých zmíněných krajinných úloh a jejich proměny v modernizaci zemědělství.

Terénní výzkum se zaměřil na to, jaký druh informací o lesozemědělství krajina uchovává a jaké informace zde naopak nenajdeme. Kladl si také otázku, kdo a jak je informace zde uložené mocen najít a schopen interpretovat, aneb s jakou znalostí musíme do krajiny vstupovat, abychom její svědectví byli schopni vnímat či informace zde uložené správně vyhodnocovat. V druhé řadě nám průzkum krajiny – resp. konkrétních někdejších polí, luk a pastvin se stromy (tak jak je zaznamenává stabilní katastr), dovoluje dozvědět se něco o lesozemědělství jako takovém a jeho historii. Co dnes a v jakých kontextech z lesozemědělských pozemků v krajině zbývá? Vstupují-li dnes do terénu na místa, kde se v minulosti praktikovalo, shledávám zde po tomto hospodaření nějaké **stopy**? Nacházíme zde nějaké stromy, a pokud ano, co stromové relikty vypovídají o lesozemědělství? Jak jsou momentálně relikty lesozemědělství využívány, v čem je spatřován jejich dnešní potenciál?

Obrázek č. 11 Terénní mapa pro část vsi Kamenec (původně Rassdorf) s vyznačenými lesozemědělskými plochami



Mapa je vytvořená na základě digitalizované mapy stabilního katastru. Běžné pozemky zemědělské, lesní i stavební jsou vyznačeny černobíle, barevně z mapy vystupují cesty (červeně), vodní toky (modře) a lesozemědělské plochy (plná zelená označuje louky se stromy, bílo-zelená pastviny se stromy).

10.1 Terénní výzkum

V krajině došlo k identifikaci bývalých lesozemědělských ploch a bylo provedeno systematické zmapování krajině archeologických fenoménů za pomoci sady výzkumných otázek (terénního dotazníku- Tabulka 15). Konkrétně bylo u jednotlivých lesozemědělských plochách poznamenána jejich: a) rozpoznatelnost; b) současné užívání; c) ekologie a současná vegetace, d) přítomnost reliktních stromů a analýza jejich současného stavu a charakteru a e) obecný charakter. Tyto vlastnosti byly vybrány, protože by potenciálně mohly souviset s tradičním hospodařením případně schopností přetrvávat v určité podobě v krajině.

Terénní práci usnadnila digitalizace historických katastrálních map. S pomocí Arc MAP byly podle nich zhotoveny pomůcky pro identifikaci ploch v terénu – terénní mapy s vyznačenými hranicemi a druhem lesozemědělských pozemků (viz Obrázek č. 11). Nalézání ploch v terénu dále pomáhaly současné podrobné katastrální mapy v měřítku 1:5000 s překreslenými hledanými plochami, jakož i běžné turistické mapy. S pomocí takto vybraných konkrétních ploch v 19. století označených jako pole, louky a pastviny buď s ovocnými či lesními stromy, byly konány terénní obhlídky jednotlivých ploch. Proměny zabírané plochy a počtu pozemků, jejich účelu a kontextu je pak diskutováno.

Tabulka č. 15 Terénní dotazník vyplněný pro každou z někdejších lesozemědělských ploch

Plocha číslo:	
Druh pozemku ve stabilním katastru:	
Je plocha rozeznatelná?	
Má stejný tvar? Ano	
3 strany ano	
2 strany ano	
1 strana ano	
Ne; co změnilo její tvar?	
Jaká je povaha jejích hranic?	plot, zeď
zlom, val, příkop	
přírozená/krajinná	
mez	
řada stromů či keřů	
proměna vegetace	
jiná	
Jak se dnes využívá?	zastavěná komerčně - nekomerčně
pole	
louka či pastvina	
zahradá soukromá	
nenese známky využívání, tj. nijak	
evidentně opuštěná více než 5 let	
les	
holá půda	

Vegetační pokryv?	Geobotanická třída dle
Nálet stromů?	
Ekologické poznámky	hydrologie (suchá/normální/podmáčená
Živiny (eutrofní/chudá)	
Struktura půdy (kamenitá, skalnatá)	
Stromy	ano / ne
Ovocné stromy – odhad počtu a druhy	
Ostatní stromy - odhad počtu, stáří (nálet a mladé stromky, více než 30tileté stromy, obzvláště staré exempláře) a druhy	
jak se vztahují k ostatním částem plochy (stojí u ruiny domu, na hranicích plochy, v linii, skupině, rozprostřeny v ploše)	
stopy nějakého managementu/ známky okusu a ořezu	

10.2 Lokalita (Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou)

Výzkum se soustředil na katastrální území Velký Uhřínov v chráněné krajinné oblasti Orlické hory na úpatí nejvyšší hory Orlických hor Velké Deštné. Zdejší klima je chladného typu s velkým množstvím srážek a krátkou vegetační sezonou v relativně studeném a vlhkém létě, které střídá dlouhá zima často se silnou sněhovou pokrývkou. Geologický podklad tvoří ortoruly a pararuly pokryté lesními hnědozeměmi a podzoly s většinou kyselou půdní reakcí. Výjimku tvoří tzv. Vápenný vrch neboli Sfinga, který, jak je patrné již z jeho názvu, má vápencový podklad. Geomorfologicky se jedná o krajinu malých údolí řek a potoků, nad nimiž se zvedají hřbety kopců a hor. Do katastru spadají kopec Bělá (682 m n. m.) na západní straně, hora Podolí (737 m n.m.) zdvihající se nad vsí Velký Uhřínov, a podle běhu hodinových ručiček Karlův vrch (Lubný, 956 m n.m.), Maruša (1047 m n.m.), Jelenka (Vřesník, 1096 m n.m.), Koruna (Orel, 1099 m n.m.), Vápenný vrch (953 m n.m.) a Plán (873 m n.m.).

Katastr je bohatě zavodněný. Ve východní části nalezneme v údolích pod Uhřínovem pramenící Uhřínovský potok a severněji říčku Bělou, do které se vlévá Huťský potok pramenící u hor Ovčár, Studený vrch (za západní hranicí katastru) a Karlův vrch. Dále se zde nacházejí prameny Zdobnice (pramenící na Karlově vrchu, Maruše, Jelence a Koruně) a její přítoky. Část jihovýchodní hranice katastru pak tvoří prameny říčky Kněžná.

Katastr je z větší části pokryt lesem (v roce 1845 ze 70 %, zdroj Databáze LUCC⁴⁴). Z lesnického hlediska se řadí do přírodní lesní oblasti Orlické hory – do pásu lesů při státní

⁴⁴ Databáze LUCC neboli Land Use and Cover Changes byla vyvinuta na Přírodovědecké fakultě UK, na katedře Sociální geografie a regionálního rozvoje, momentálně k dispozici na [online] URL: <http://web.natur.cuni.cz/ksgrsek/lucc/>

hranici s Polskem. Potenciální přirozenou vegetací zde jsou bučiny s kyčelnicí devítilistou, tedy bukové a jedlovo-bukové porosty s javorem klenem, jasanem, jilmem a vrbami, které ve vyšších polohách přecházející ve smrkové bučiny a třtinové smrčiny s jeřábem (Neuhäuslová 1997).

Díky chladnému klimatu a členitému reliéfu, sloužily dlouhá léta původní řídce osídlené lesy jako hraniční bariéra země. Kolonizace oblasti nastala teprve později, ve 13. století. Vedla k protknutí lesů sídelními areály a proměnila i samotné druhové složení lesa. S rozvojem metalurgie a později sklářského průmyslu vymizel z porostu buk lesní a jedle bělokorá. Až do 18. století převládá v krajině odlesňování, pak se tento trend láme a zemědělsky nejméně výhodné pozemky se zalesňují, nejvíce smrkem a olší. Dnes zde původní lesy nalezneme již jen v ojedinělých fragmentech. Současné lesní porosty jsou z více jak 85% jehličnaté s jednoznačně převažujícím smrkem pichlavým (83%). Z listnatých dřevin má nejvyšší zastoupení buk lesní (5 %) (Němec, Hrib a Kopp 2009).

V roce 1843 se na katastrálním území Velký Uhřínov nacházelo pět vsí, povětšinou německých, s celkem 1074 obyvateli (viz Tabulka č. 16). Vsi jsou různě staré. Ves Giessaus (česky Tisovec) je doložena již z roku 1411 (Profous 1957: 339), Velký Uhřínov z roku 1394 (ibid.: 450) a Podolí z roku 1640 (Profous 1951: 406). Vsi Rassdorf (česky Kamenec, Profous 1951: 542) a Huttendorf (česky Hutě, Profous 1947: 812) jsou podstatně mladší, dle Profouse pocházejí první zmínky o nich z roku 1790. Většina obyvatelstva byla po 2. světové válce odsunuta a ze vsí s výjimkou Velkého Uhřínova zůstaly jen malé zlomky, dnes často využité spíše k rekreačním účelům.

Tabulka č. 16 Počty domů a obyvatel ve dnešním k. ú. Velký Uhřínov pod Velkou Deštnou de sčítání obyvatelstva z roku 1843

Panství Solnice (allodiální), majitel Anton Sliwka rytíř ze Sliwic a jeho sestra Marie Anna Steidlová

Český název	Německý název	Počet domů	Počet obyvatel
Velký Uhřínov	Gross-Auřim	55	340
Podolí	-	31	181
-	Huttendorf	41	290
-	Rassdorf	20	122
-	Giessaus	22	141
Celkem		169	1074

Zdroj: Palacký F. (1848)

Z hlediska zemědělství se vzhledem ke klimatu a geomorfologii jedná o spíše marginální oblast, spadající dle bonity půdy do oblasti pastvinářské. Dlouhodobá obživa zdejších obyvatel byla po staletí zajištěna pracemi v lese, v metalurgických a především sklářských hutích a později vápence u Vápenného vrchu. Domácnosti si držely malá zemědělská

hospodářství a dále přivydělávaly domácíým průmyslem (tkalcovstvím, soukenictvím, krajkářstvím aj.) a povoznictvím to z velké části až do 2. světové války.

Vývoj využití půdy v katastru za posledních 150 let je shrnut v Tabulce č. 16. V katastru převládá a dosud převládá les nad zemědělskou půdou. Vývoj jednotlivých kategorií odpovídá jeho hospodářské marginalitě pramenící z nepříliš úrodných půd, chladného podnebí i vzdálenosti od hospodářských center. V obdobných oblastech je obvyklé upouštění od orby a úbytek zemědělské půdy obecně a zvyšování trvalých travních porostů a lesů. Pokles pastvin v druhé polovině 19. století lze přičítat importu bavlny z Ameriky, která do značné míry zasáhla zdejší chovy ovcí na vlnu a snížila jejich stavy. Je ale také odrazem pokusu zintenzivnit zdejší hospodářství rozoráním pastvin- tj. rozšířením plochy obdělávané půdy. Pokles zemědělské půdy po druhé světové válce pak lze přičítat především vlivu poválečného odsunu většiny zde žijících obyvatel. Oblast se již nikdy nedosídlila a mnoho z někdejších zemědělských pozemků bylo zalesněno.

Tabulka č. 17 Změny využití území v k. ú. Velký Uhřínov od poloviny 19. století

	1845	1948	1990	2000
Orná půda	535.3	552.5	231.5	83.2
Trvalé kultury	0.1	0.6	1.3	1.3
Louky	91.0	89.8	99.1	232.7
Pastviny	32.8	13.0	37.0	53.3
Zemědělská půda	659.2	655.9	368.9	370.5
Lesní plochy	1658.5	1667.8	1921.7	1922.1
Vodní plochy	4.6	4.5	4.8	4.8
Zastavěné plochy	4.2	5.6	13.1	6.7
Ostatní plochy	40.5	33.2	58.7	63.2
Jiné plochy	49.3	43.3	76.6	74.7
Celkem	2367.0	2367.0	2367.2	2367.3

Zdroj: Databáze LUCC

Krajina českého pohraničí, do které patří i zkoumané území je pro krajinně-archeologické zkoumání paměti krajiny s důrazem na její vývoj v novověku díky svému vývoji velmi vhodná. Na rozdíl od zemědělsky intenzivně využívaných území byla historická krajina pohraničí díky svému charakteristickému vývoji překryta lesem, který zakonzervoval její základní struktury. Dodnes málo využívaná krajina, ve které často nedošlo k dalšímu „převrstvení“ jiným způsobem hospodaření, je jedinečným zdrojem poznatků o zapomenutém tradičním využívání neúrodných oblastí českého periferního (marginálního) venkova. Neúrodné oblasti pahorkatin až podhůří byly ještě před druhou světovou válkou obydlené a ekonomicky

soběstačné, byť chudé. Tradiční zemědělské techniky se zde podobně jako jinde tvořily staletým soužitím obyvatel s horskou krajinou (Michal a Löw 2003). Regionální specifika života v Orlických horách (například heterogenita využívání zemědělských ploch či užívání zbytku krajiny) se dodnes dají z krajiny vyčíst. Systematické zalesňování i spontánní sukcese na plochách různě dlouho zemědělsky nevyužívaných přirozeně zakonzervovaly četné doklady zaniklých lidských aktivit, ať se tyto odrazily ve změnách reliéfu krajiny nebo v jejím vegetačním pokryvu. Právě díky nevyužívání krajiny pohraničí zde dnes tedy lze dobře zkoumat velké kusy minulých krajin víceméně netknuté.

10.3 Výsledky a jejich diskuze

10.3.1 Současné užívání ploch

Terénní průzkum ploch dovolil zhodnotit jejich současné použití. To je shrnuto v Tabulce č. 18. Jak je zde vidět, nejčastějším osudem lesozemědělských ploch bylo postupné opuštění od dalšího zemědělského vzdělávání a buď jejich zalesnění smrkovým lesem nebo ponechání ladem. Smrk byl sázen nejvíce na plochách někdejších pastvin se stromy.

Tabulka č. 18. Současné použití někdejších lesozemědělských ploch ve Velkém Uhřínově

Lesozemědělské pozemky v 50. letech 19. století																
Dnešní použití ploch:	Pastviny s lesními stromy				Pastviny s ovocnými stromy				Louky s lesními stromy				Louky s ovocnými stromy			
	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²	počet ploch	km ²		
(vše)	119	% 9,1	%		5	% 0,2	%		73	% 10,5	%		23	% 2,1	%	
Ponechán o bez péče	76	63,9	4,9	53,8	3	60	0,1	50	49,7	68	6,8	64,8	9,2	40	0,8	38,1
Les	36,7	30,8	3,7	40,7	2	40	0,1	50	10,2	14	1,3	12,4	3,9	17	0,3	14,3
Zahrada	3,3	2,8	0,15	1,6					9,5	13	1,1	10,5	6,4	27,8	0,7	33
Jiné													1	4,4	0,1	4,8
Pastvina či louka	1,8	1,5	0,15	1,6					2,6	3,6	1,3	12,4	2,5	10,9	0,2	9,5
Zastavěná plocha	1,2	1,0	0,2	2,2					1	1,4	0,03	0,3				

Pozn. Při mapování ploch v terénu byl zohledněn také různý vývoj v rámci jednotlivých ploch, proto není jejich současný stav v některých případech vyjádřený celým číslem.

Jiný osud zbývajících ploch, které nebyly opuštěny či zalesněny, vidíme u luk. Ty s ovocnými stromy se relativně často měnily na zahrady, případně z nich byly stromy odstraněny a používaly se dále jako běžné louky a pastviny.

Zalesnění někdejších lesozemědělských ploch lze vnímat jako symptomatické pro moderní období. Od poloviny 19. století dodnes se plocha lesa neustále zvyšuje na úkor ploch zemědělského půdního fondu a především orné půdy. Zvětšování lesa v moderním období má svou vlastní dynamiku-jež je vidět například v Tabulce č. 19. Údaje z r. 1882 a 1896 dokládají stagnaci v tomto vývoji, možná spojeno s poklesem poptávky po dřevě.

Tabulka č. 19 Využití půdního fondu Česka 1845 – 2010 (v 1000 ha v % celkové rozloze)

Využití území	Rok					
	1845	1882	1896	1948	1990	2012
Orná půda	3 826	4 098	4 093	3 934	3 230	2 993
%	48,2	51,7	51,6	49,9	41	37,8
Trvalé kultury (sady, vinice, chmelnice)	90	117	116	149	225	240
%	1,1	1,5	1,5	1,9	2,9	3
Trvalé travní porosty (louky a pastviny)	1 393	1 130	1 125	1 021	832	992
%	17,6	14,2	14,2	12,9	10,5	12,6
Zemědělský půdní fond	5 039	5 345	5 334	5 104	4 287	4 224
%	66,9	67,4	67,3	64,7	54,4	53,5
Lesní plochy	2 279	2 291	2 294	2 382	2 629	2 662
%	28,8	28,9	28,9	30,2	33,3	33,8
Jiné plochy (zastavěné plochy, dopravní infrastruktura, sklady, parkoviště, nádvoří, hřbitovy apod.)	344	295	305	400	970	1 001
%	4,3	3,7	3,8	5,1	12,3	12,7
Celkem (tj. 100%)	7 932	7 931	7 933	7 886	7 886	7 886

Zdroj: Jeleček L (1995b) Využití půdního fondu České republiky 1845–1995: hlavní trendy a širší souvislosti. Sborník ČGS 100, 4, tab. 1, p. 285.

Nárůst lesa a pokles plochy orné půdy souvisí se zásadními trendy zemědělské modernizace – racionalizací výroby podle pozemkové renty II. Plocha lesa vzrůstá vlivem zvyšujícího se vlivu diferencíální renty především na územích, kde se nevyplatí investovat do zemědělství. Podhorské oblasti jsou jednou z těchto oblastí.

Zatímco změny, které jsou zachyceny i v uvedené tabulce zachycují především změny ve vegetačním pokryvu – tj. ústup bezlesí a zvětšení plochy lesa, neukazují další ze zásadních moderních změn-změn ve **složení druhů v lese** zastoupených. V průběhu modernizace se totiž zásadně mění druhová skladba ve prospěch smrku, někdy nazývanému stromem industriální

revoluce. Nebýt člověka je smrk boreální druh s populacemi roztroušenými v oblastech s vyšší nadmořskou výškou (Krkonoše, Karpaty, Alpy). V nižších nadmořských výškách se smrk vyskytuje jen výjimečně v oblastech s vyšší vzdušnou vlhkostí, jelikož oproti dalším druhům dobře snáší zamokřené půdy i zrašelinění. Vlivem pěstování smrku pro dřevo, po kterém v druhé polovině 19. století vzrostla poptávka, se ale tento strom začal více pěstovat i v našich zeměpisných šířkách a zastoupení smrku se rapidně zvýšilo.

Odhaduje se, že na přelomu 1. a 2. tisíciletí bylo zalesněno nejméně 70 % území Česka. S rostoucím počtem obyvatelstva, včetně s vnitřní a vnější (tzv. německou kolonizací) se zvětšoval podíl zemědělské půdy. Zpočátku tomu bylo žďářením lesa a tzv. toulavým zemědělstvím, pak výše zmíněnou přílohovou úhorovou soustavou tzv. dlouhých úhorů (Robinson 2004, Beranová and Kubačák 2010). Po vynálezu pluhu se od 13. stol. rychle prosadily tzv. trojpolní osevnické soustavy (třetina půdy byla aspoň rok pod úhorem). Ty se stále zdokonalovaly na soustavy víceleté, jakou byla zejména čtyřpolní Norfolkská soustava (v níž byl úhor nahrazen jetelovinami a okopaninami). Úhorové soustavy v Česku převažovaly až do poloviny 19. stol., do jeho konce prakticky vymizely a byly nahrazeny soustavami střídavými.

10.3.1.1 Intenzifikace nebo ochrana

Moderní zemědělské vědění se charakteristickým způsobem vepisovalo do krajiny. Uplatnilo v krajině pro sebe charakteristickou klasifikaci možných způsobů užívání pozemků, jíž popsala předchozí devátá kapitola. Tato klasifikace v případě zemědělské půdy odrážela jednotlivá odvětví moderního zemědělství a možnosti jeho technologického aparátu a jeho charakteristické vztahy s odběratelskou- průmyslovou sférou. Nové zemědělství, jak již bylo popsáno v kapitole osmé, bylo vytvořeno na základě zkušenosti z úrodných krajín a bylo na ně nejvíce zaměřeno. Tato určitá jednostrannost této formy vedla ke skvělým výsledkům s její aplikací v oblastech, podle nichž tato forma byla vytvářena (úrodných velkostatech), ale zároveň prohloubení hospodářské marginalizace obalstí které se vzpíraly jejímu užití.

Jiný osud tak stihl pozemky, které jsou k zemědělství nejvíce vhodné z hlediska klimatických, edafických podmínek či např. dopravní dostupnosti s ohledem na trh. Tyto parcely, které při nejmenších investicích přinášejí největší zisk, byly a jsou dále zemědělsky vzdělávány moderními metodami zahrnujícími strojové obrábění a chemickou a genetickou úpravu pozemků, plodin, výživy hospodářských zvířat i následných produktů. Jiný osud měly někdejší zemědělsky využívané pozemky, které se dále intenzivními moderními metodami nevyplácelo užívat. Některé z nich případně celé oblasti přerostly takovou vegetací, že jejich opouštění vyústilo v následných dekadách v jejich převedení na chráněná území různého statutu.

A tyto zásadní dva trendy, jak je označil Jeleček (2006) – intenzifikace, kde se větší investice do půdy vyplácejí či opouštění od managementu, kde nepřinášejí takový zisk,

pokračují. Obdobná **polarizace vývoje** je popsána i v jiných horských oblastech (MacDonald et. Al 2000). Jak posledně zmínění autoři zmiňují, ty krajiny, které se svým charakterem nevejdou ani do jednoho vývojového scénáře jsou ponechány napospas různým vývojovým snahám. Do těchto šedých vod spadá také většina tradičně obhospodařovaných krajín – tzv. tradiční zemědělská krajina (Hampicke 2006), autor, z něž vychází mimo jiné současná koncepce ochrany tradiční zemědělských krajín.

10.3.2 Geobotanický pokryv ploch

Terénní průzkum ploch ukázal, že většina někdejších pastvin a luk se lesními ovocnými stromy (stejně jako polí či pastvin a luk bez stromů) byla zalesněna smrkovou monokulturou anebo ponechána svému osudu- neřízené sukcesi. Na plochách, které v současnosti nejsou obhospodařované (72 pastvin a 56 luk se stromy) docházelo ke kolonizaci druhů z okolí případně rozrůstání původních druhů zde již usazených. V těchto případech se plochy postupně proměnily plochu s různě starými stromy a keři. Při terénním výzkumu byl analyzován jejich vegetační pokryv a popsán pomocí geobotanických kategorií.

Především byly zkoumány louky a pastviny se stromy (ale také jiné louky, pastviny a pole), které nebyly uznány jako vhodné k zalesnění smrkovou monokulturou, byly opuštěny a ponechány svému vlastnímu vývoji. Sukcese zde za posledních 65 let, v závislosti na jejich původním ekologickém charakteru, povaze vegetace na nich i v okolí, v různá společenstva synantropní či přírodě blízké vegetace.

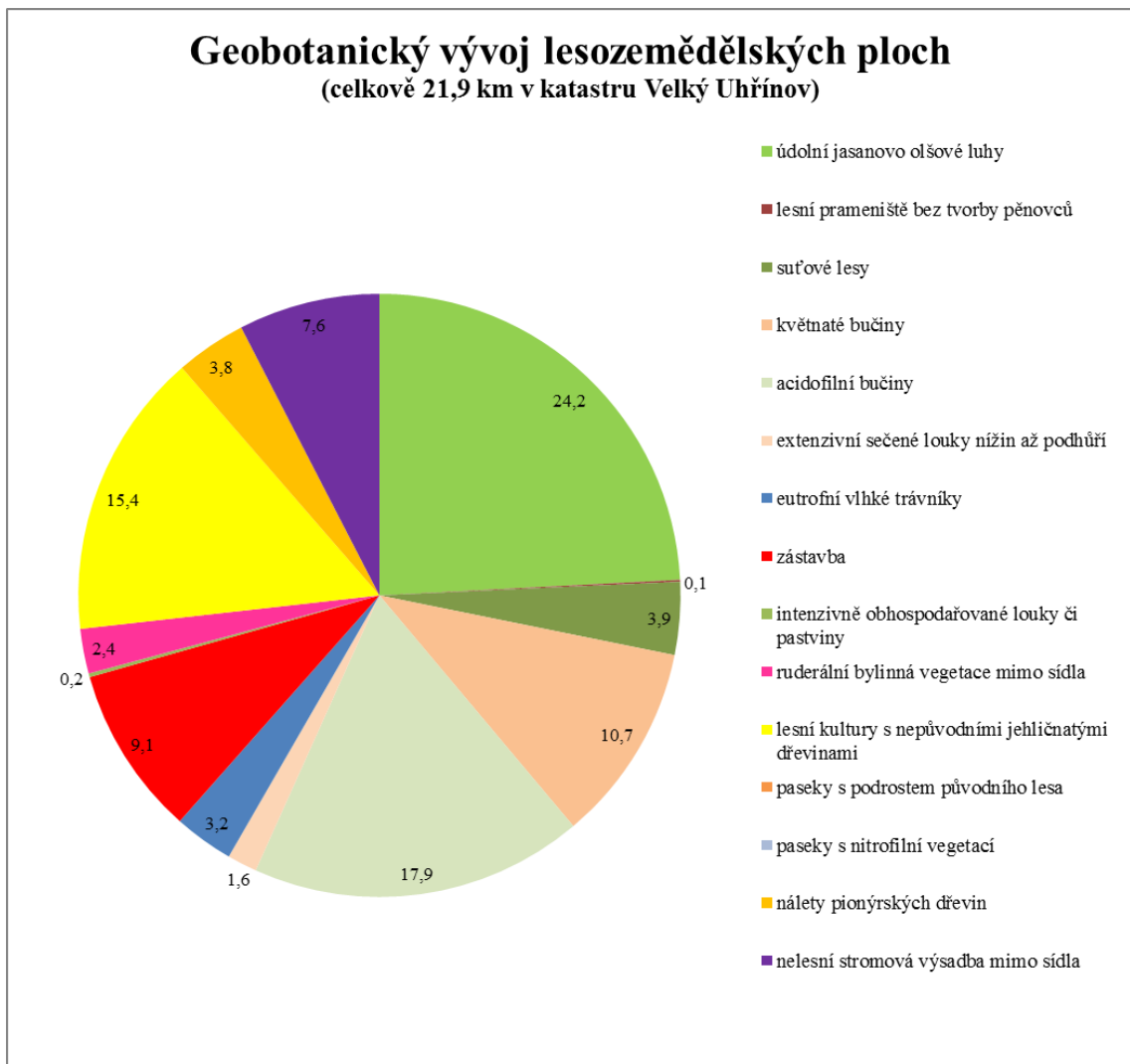
Na většině ploch, které nebyly zalesněny, dnes najdeme nějakou formu tzv. **synantropní vegetace**- od porostů vysokých ruderalních bylin, křovin až po nálety dřevin a lesy. V některých případech ale vývoj vegetace ploch, které byly ponechány svému osudu, vlivem souhry různých faktorů dospěl z ochrannářského a biologického hlediska k zajímavějším – přírodě blízkým společenstvům. Na některých vlhkých plochách se tak vyvinuly pěkné porosty olšin, místy také vlhké horské smrčiny, které však vznikly náletem smrku z okolních monokulturních lesů. Na sutích či silně kamenitých pozemcích se vyvinula vyskytující lesní společenstva suťových lesů s javory kleny případně druhově chudé kyselé bučiny. Na plochách s běžnou kamenitostí i stavem spodní vody se většinou vyvinuly bučiny a to jak kyselá tak v některých případech květnatá. Všechny zmíněné typy stanovišť jsou obdobné předmětem ochrany v rámci Chráněné krajinné oblasti Orlické hory, do níž katastr náleží (CHKO Orlické hory 2008), žádná z ploch však není z hlediska národní či evropské ochrany přírody výjimečně cenná. Celkový popsání vývoj shrnuje Tabulka č. 20 a Graf č. 3.

Tabulka č. 20 Současný geobotanický pokryv někdejších lesozemědělských ploch

současný vegetační pokryv				
původní lesozemědělské plochy	popis a běžně se vyskytující druhy	biotop dle soustavy NATURA, definován v Kučera (2001)	latinský název geobotanického společenstva	kód NATURA 2000
louky a pastviny s lesními stromy v okolí vodních toků a v údolích, tj. na vlhčích ale živinami spíše chudších pozemcích	stromové porosty kolem potoků s olší lepkavou, jasanem ztepilým, vrbou jívou a v. popelavou, někde se smrkem a černým bezem či hlohy; v podrostu bršlice kozí noha, starček lesní, bledule jarní, netýkavka nedůtklivá, přeslička lesní, vzácně kýchavice zelenokvětá	údolní jasanovo-olšové luhy	Alnenion glutinoso-incanae (Oberdorfer 1953)	L2.2
	lesem zastíněná prameniště s řídkou bylinnou a mechovou vegetací v O. horách s devětsilem bílým, hasivkou orličí, mokřýšem střídavolistým, netýkavkou nedůtklivou, pitulníkem žlutým	lesní prameniště bez tvorby pěnovců	Cardaminion amarae (Maas 1959)	R1.4
pastviny s lesními stromy na svažitéch kamenitých pozemcích a kamenných mezích, snosech a v okolích ruin	stromové porosty na svazích, sutích a v roklicích s javorem klenem, jasanem ztepilým a lípou	suťové lesy	Tilio-Acerion (Klika 1955), as. Merc.-Fraxinetum, příp. as. Arunco-Aceretum	L4
louky a pastviny s lesními stromy	mladší lesy s výraznou příměsí buku lesního či lesy s dominancí smrku pichlavého, kde v podrostu výrazný nálet buku, případně naopak několik velkých buků v mladších porostech smrku; někdy k nalezení i jedle bělokorá; charakteristické druhově bohaté bylinné patro s např. věsenkou nachovou či pitulníkem žlutým	květnaté bučiny	Eu-Fagenion (Oberdorfer 1957), as. Asperulo-Fagetum	L5.1
	lesy s bukem lesním, buk např. jako několik starších jedinců nebo v podrostu, někde jedle a druhově chudým a řídkým bylinným patrem	acidofilní bučiny	Luzulo-Fagion (Lohmeyer et Tuxen in Tuxen 1954), as. Luzulo-Fagetum	L5.4

louky a pastviny s lesními i ovocnými stromy	podhorské louky s převahou mezofilních trav - ovsíkem vyvýšeným, psinečkem obecným, srhou říznačkou, medynkem vlnatým a tomkou vonnou	6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenaterion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	Arrhenaterion elatioris (Koch 1926)	T1.1
	vlhké až podmáčené louky s ostřicemi, sítinou rozkladitou aj. travinami a bylinami (např. rdesnem hadím kořenem, pcháčem potočným aj.)	37.2 Eutrofní vlhké trávníky	Calthion palustris (Tuxen 1937)	T1.5
louky a pastviny s lesními stromy v okolí vodních toků a na vlhčích úživnějších pozemcích	paseky kolem Huťského potoka a dalších vodních toků, na místech se zvýšeným množstvím živin; dnes zalesněné smrkem někdy s nálety jiných dřevin -např buku či javoru klenu	paseky s nitrofilní vegetací	synantropní vegetace	X11
pastviny s lesními stromy na kamenitých mezích a snosech	mladé stromy na kamenitých snosech ve smrkových monokulturách odrážející především okolní smrkový les	nálety pionýrských dřevin		X12
louky a pastviny s lesními i ovocnými stromy	skupiny stromů na dnešních zahradách, stromořadí, liniové porosty, remízy aj., které jsou zbytkem po někdejších lesozemědělských pastvinách, nejčastěji s javory kleny, buky a smrky	nelesní stromová výsadba mimo sídla		X13
	paseky zalesněné smrkem někdy s nálety jiných dřevin -např buku či klenu	paseky s podrostem původního lesa		X10
	produkční pastviny a louky s psárkou luční, srhou říznačkou a jílkem mnohokvětým	intenzivně obhospodařované louky či pastviny		X5
	druhově chudé porosty ruderálních a synantropních druhů	ruderální bylinná vegetace mimo sídla		X7
	vysazené smrkové lesy	lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami		X9A

Graf 3



10.3.2.1 *Synantropní vegetace či smrkový les*

Současný vegetační pokryv lesozemědělských ploch tedy nese paměť na lesozemědělství, ale také na jeho vztah k moderní formě zemědělství a lesnictví. Vegetace, kterou dnes na pozemcích nacházíme je formou ekologické a archeologické paměti neoucí stopy slouhodobých ekologických vztahů i jejich proměn v modernizaci. Je z velké části tvořena různými druhy lesa. Do podoby dnešní krajiny je vepsána její minulost, to, že ještě v polovině 19. století byla mozaikou lesa, pastvin, luk a poli. Na těchto místech vzniká mnohdy nová divočina, která nese stopy užívání člověka, avšak v mnoha případech je zásadě formována pouze jeho tradičními technologiemi. Z hlediska geobotanického je zásadní to, že tyto technologie ač dokázaly v dlouhodobém měřítku měnit např. terén či dělení pozemků, případně chemismus půdy a druhové složení v krajině, často vedly spíše k obohacení druhové, biotopové či krajinné diverzity. Co více, toto obohacení se při opuštění krajiny v mnohých případech neztratilo ale naopak- zhodnotilo.

V jiných případech se však běžná zemědělsky užívaná krajina, která se však nehodila ani k intenzifikaci, ani jejím opouštěním nevznikala území významně přírodně výjimečná, měnila v krajinu, které současná měřítka nedávají velkou hodnotu. Není vhodná ani k zemědělství ani k ochraně přírody. Oblasti, které neměly potenciál pro vzdělávání moderními metodami, se nechaly stranou nejen teoreticky ale také fyzicky- většina hospodářsky marginálních oblastí, které se nestaly chráněnými oblastmi pro své přírodní bohatství, dnes není obhospodařována nijak, případně je zalesněna. Obecně lze na základě této teorie říci, že to, jaké pozemky se dnes v krajině dnes nalzáme, odráží to, jaký měly potenciál k intenzivnímu zemědělství případně později k ochraně přírody.

Proměna ploch byla, dá se říci, řízena jejich makroekonomickým potenciálem. Mnoho ze studovaných pastvin a luk s lesními stromy bylo možné charakterizovat jako nevhodné pro intenzivnější kultivaci. Byly buď vlhké, suché, skalnaté a kamenité, případně umístěné na prudkých svazích. Speciálním případem pak byly pastviny se stromy na mezích mezi jinými pozemky či dokonce mezních pásích tvořených kamenitými haldami. Jednalo se o pozemky, kde nebyla možná ani stavba, rozorání či zalesnění někde nelze – kamenné valy či hroudy, skály, podmáčené plochy apod. (viz Obrázek č. 12).

Vývoj ploch ve smrkové monokultury ale také synantropní vegetaci lze z hlediska ochrany přírody chápat jako degradaci druhové, ekologické i stanovištní rozmanitosti. Je to proto, že louky a pastviny před začátkem většího využívání chemických hnojiv patřily k druhově bohatým kulturním (zemědělským) společenstvům. Jsou klasickým případem toho, jak člověk svou činností mohl za určitých podmínek biodiverzitu obohacovat. Prosvětlováním společenstva a odebráním biomasy (sečením či pasením trávy) dával šanci i druhům, které by

Obrázek č. 12 Případy zjevná nevhodnosti lesozemědělských ploch ke vzdělávání.

Zleva doprava bývalé pastviny s lesními stromy a) na kraji cesty ve někdejší vsi Rassdorf (dnes téměř zaniklý Kamenec); b) na podmáčeném mírném svahu v někdejší osadě Padoll (dnes téměř zaniklé Podolí), c) na skalnatém ostrohu ve někdejší vsi Huttendorf (dnes téměř zaniklé Hutě); d) na kamenitém snosu nad mlýnem ve někdejší vsi Rassdorf (dnes téměř zaniklý Kamenec).



bez těchto zásahů byly vykonkurovány. Louky a pastviny jakožto typické kulturní ekosystémy nemohou zachovávat svůj charakter včetně svého druhového složení, pokud nejsou udržovány pastvou či sečením, a proměňují se postupně ve společenství jiná. Po ukončení managementu původní luční a pastvinové- na různé hospodářské praktiky vázané, druhy nějakou dobu přežívají (v závislosti na úživnosti stanoviště a dalších faktorech), postupně však s další ekologickou sukcesí mizí. Opuštění znamená totiž obvykle degradaci původních ekologických vazeb a mizení dosud přítomných druhů travníků.

V CHKO Orlické hory se někdejší trávníkové kulturní systémy a další dříve otevřená stanoviště snaží pravidelně udržovat a tím stanovištní i druhou rozmanitost krajiny zvyšovat. Při ochraně různých ohrožených druhů patří v CHKO Orlické hory mezi základní nástroje péče u velké většiny dnes ohrožených druhů de facto návrat k původnímu managementu, tj. péče o stanoviště jejich kosením a odstraňováním biomasy, ochranou stavu živin (nehnojením), spodní vody (rušením a nezaváděním meliorací, nezalesňováním), a světelného a teplotního režimu zde nezalesňováním nebo odstraňováním náletu dřevin (viz Plán péče CHKO Orlické hory 2000: 8-12).

10.3.3 Reliktní stromy

Podél okrajů ploch případně či rozsety uvnitř 75 někdejších lesozemědělských ploch zůstaly stát stromy na první pohled odlišné svým druhem i stářím od okolní vegetace. Nejčastěji se jednalo o jednotlivé jedince či dvojice javorů klenů, buků, smrků, v některých případech dubů, lip či jasanů (viz Tabulka č. 21). Ovocné stromy (jabloně, třešně, švestky) se zachovaly na 10 plochách.

Tabulka č. 21. Druhy výjimečných stromů na někdejších lesozemědělských plochách

český název	latinský název	počet ploch
Javor klen	<i>Acer pseudoplatanoides</i>	36
Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	18
Buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	15
Smrk pichlavý	<i>Picea abies</i>	11
ovocné stromy (třešně, hrušně, jabloně, švestky, ořešáky)		10
Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	7
Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	3
Vrba	<i>Salix sp.</i>	3
Hloh	<i>Crataegus sp.</i>	2
Jílovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1

Záchova stromů souvisela se současným užitím ploch, ve většině případů se nacházely tam, kde plochy nenesly stopy pozdějšího managementu (53 případů). Na těchto plochách byla nalezena celá škála v tabulce zmíněných druhů v obdobném relativním zastoupení, tj. ponejvíce se vyskytovaly **javory kleny a buky**. V 11 případech se stromy zachovaly navzdory zalesnění plochy, ve smrkové kultuře vystupují hlavně starší kleny, buky, v jednom případě lípy a v jednom uschlá třešeň. V 9 případech se stromy zachovaly u chalup, které nezanikly při odsunu českých Němců. U těchto chalup se v zahradách či bezprostředním okolí našly v šesti případech ovocné stromy, zachovány byly také dvě lípy a jeden jasan.

Shrnutě řečeno, stromy se zachovávají především na plochách, které jsou nekomerčně užívané – tj. ponechané vlastnímu osudu případně součástí **současných zahrad u domů**. Na zalesněných plochách ale také bývají v některých případech ponechány. Stav stromů je různý a odvíjí se od současného užití ploch a jejich okolí a druhu stromu. Javory kleny, buky, lípy v rostoucím smrkovém lese či náletu jiných dřevin, přežívají a prospívají, zvláště mají-li výškový „náskok“ před smrkovými sazenicemi. Na druhé straně ovocné stromy jsou smrkovým lesem brzy přerostlé a bez ošetřování a světla mřou. Dnes po nich zbývají soušky. Různé současné kontexty reliktních stromů ukazují fotografie přiložené v práci pod Obrázek č. 13.

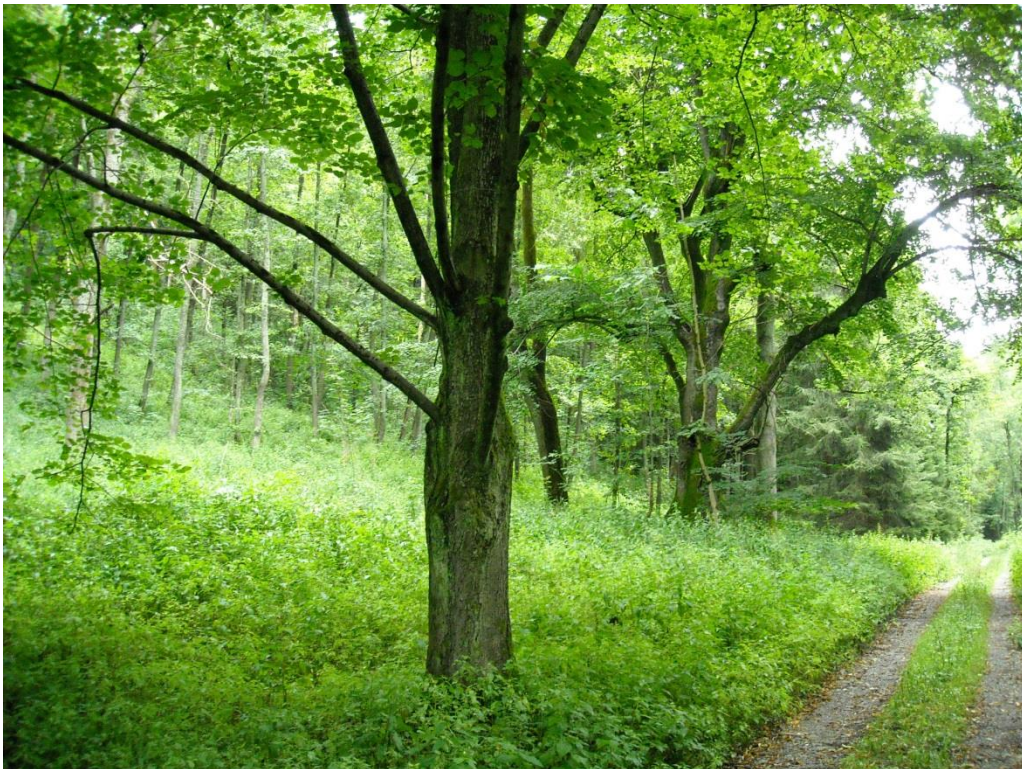
Čeho jsou vlastně reliktní stromy na někdejších lesozemědělských plochách zbytkem? Dá se říci, že přítomnost stromů indikuje **setrvačnost lesozemědělského** využití například až do druhé světové války? Stáří stromů, byť významně vystupovaly z porostu, bylo jen v několika málo případech odhadnuto na více než 100 let, resp. u většiny nešlo tvrdit, že zde před druhou světovou válkou stály již jako statné stromy. Ale s relativní jistotou lze říci, že dnešní stromy na plochách před válkou již byly, byť mladé. Mnoho ze stromů také nese známky ořezávání či okusu a to značné (viz Obrázek 13 f), někdy také seřezávání u země či výše (Obrázek 13 c) a b). Mezi druhy stromů zakreslenými na jednotlivých plochách na mapách stabilního katastru a dnešními staršími stromy nebyla nalezena zjevná souvislost.

Obrázek č. 13 Reliktní stromy v různých krajinných kontextech.

- a) Lípy na bývalé louce s lesními stromy vedle základů někdejší chalupy v obci Giesaus (dnes víceméně zaniklý Tisovec), okolo smrková monokultura.



- b) Lípy na někdejší louce s lesními stromy u zaniklé chalupy osady Polanka s evidentními stopami okusu / ořezu.



c) Lípa na někdejší louce s lesními stromy ve Velkém Uhřínově.



d) Jasan na někdejší louce s lesními stromy, dnes součástí zahrady rodinného domu ve Velkém Uhřínově



- e) Líska na bývalé pastvině s lesními stromy v někdejší obci Guesaus (dnes z větší části zaniklý Tisovec)



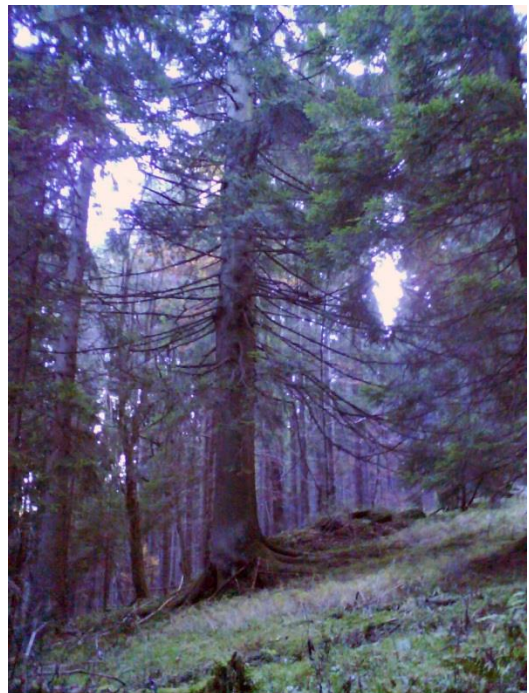
- f) Javor klen na někdejší pastvině s lesními stromy v někdejší osadě Padol (dnes z větší části zaniklé Podolí)



- g) Kleny na někdejší pastvině s lesními stromy umístěné na mezním kamenitěm pásu v bývalé obci Rassdorf (dnes z větší části zaniklém Kamenci), obklopené smrkovou monokulturou



- h) Jasan a smrk na bývalých pastvinách s lesními stromy v někdejší obci Rassdorf (dnes z větší části zaniklém Kamenci), první pastvina byla situována na vrstevnicově položené mezi, druhá na haldě kamení



10.3.3.1 *Jak se stromy znovu staly viditelnými*

Jak bylo zjištěno, navzdory vyřazení lesozemědělských kategorií z klasifikace využití půdy již v 60. letech 19. století souvisejícího s jejich nezapadnutím do formy moderního zemědělství, v praxi stromy ze zemědělství nezmizely. Dnešní relikty jsou výsledkem téměř staleté setrvačnosti lesozemědělského způsobu hospodaření v rámci nového moderního a dalších cca 60 let postmoderního zemědělství.

Co mohlo přispět k zachování stromů na čtvrtině někdejších lesozemědělských ploch až do 2. světové války? Pravděpodobně minimálně jejich geografická poloha. Je pravděpodobné, že tlak na přijetí nového zemědělství nebyl v horské obci Velký Uhřínov velký. Zdejší zemědělství bylo z velké části nekomerční, pán se živil lesním hospodářstvím, zemědělství tu nebylo potenciálně výnosné. Nekomerční formát a relativní maloplošnost a nevýnosnost zdejšího zemědělství učinily zdejší katastr pro inovátory téměř neviditelným. Moderní forma zemědělství se aplikovala především tam, kde jí šel materiál – soudobý zemědělský systém, vstříc. A to bylo především v oblastech, pro které a ve kterých tato forma vznikala – v úrodných krajích.

K zachování stromů mohlo přispět také to, že alespoň částečně – především v případě pastvin s lesními stromy, patřily v hospodářství tyto znovu k těm z hlediska výnosu nejposlednějším. Je možné, že místní zemědělci intenzifikovali a využívali moderních inovací, kde se daly použít a když jim finanční situace dovolila. Kde se moderní metody nedaly použít, hospodařili, jak to šlo, s tím, co bylo k dispozici. A tím byly i tradiční způsoby obhospodařování. Ještě ve 40. letech 20. století pravděpodobně docházelo k seřezávání lísek či zkrmování větvíček javoru či lípy kozám a ponechávání stromů na plochách. Ovšem z výzkumů vyplývá, že se již pravděpodobně jednalo o malé množství ploch a mnoho z nich byly, jak již bylo zmíněno jinak neobdělátné- vyskytovaly se na strmých srázích, kamenitých snosech apod. Stromy také spíše přetrvávaly na plochách v těsné blízkosti domů.

Stromy byly v tradičním horském hospodářství dárce materiálu na mnohé zemědělské, řemeslné nástroje i předměty domácího užití, nábytek, nádoby, mísy apod. Samozřejmě se dřevem také topilo a ze dřeva se stavělo. Mnoho z těchto někdejších využití stromu v industrializaci mizí – s nástupem uhlí ustupuje dřevo jako topivo, vyměňuje se také mnoho z původního zemědělského nářadí. Do budoucna se na stromech cení z hlediska užitkového především dřevo stavební a truhlářské a ze stromů ty, kterým vyhovuje monokulturní pěstování, a mají krátkou obmýtní dobu. Tím se v moderní evropské lidské ekologii zdůrazňuje smrk či borovice. Do zemědělství však lesní stromy nepatří, nadále jsou součástí lesnictví. V zemědělství se nicméně podporují stromy ovocné, jak bylo již popsáno v průzkumu zemědělské literatury 19. století. Ačkoli tyto se v polovině 19. století na území Uhřínova

vyskytovaly, po odsunu bez péče lidí nepřežívají, zachovávají se tedy jen na dnešních zahradách.

Alespoň některé stromy ale pravděpodobně nezůstávaly na plochách jen kvůli užitku. Stromy a lesy se již koncem 19. století staly stěžejním tématem prvních sdružení zaměřených na **ochranu přírody**, tzv. okrašlovacích spolků⁴⁵. Již počátkem 20. století se v Čechách mapují staré stromy za účelem jejich ochrany jako společenských památek (celostátně zaměřená práce Chadt-Ševětínský 1913 či práce zaměřená na český severovýchod (Prokeš 1914, Dominik 1918, Andrlé 1923). Z iniciativy Svazu spolků okrašlovacích v Praze ve 40. letech 20. století došlo k dalšímu zmapování starých stromů v celé oblasti Rychnovska, Žamberska a Králicka. Soupis prováděl významný regionální botanik a ochránce přírody František Hrobař. Jeho *Staré a památné stromy na Žambersku, Králicku a Rokytnicku v Orlických horách* (Hrobař 1949) jednak zaznamenávají jednotlivé stromy, ale také příběhy k nim vázané, Hrobař svůj terénní výzkum totiž doprovázel rozhovory s místními. Na jejich základě **stromům přiznává roli nositelů památky a odkazu**, jsou prý „*duchovní majetek celého kraje i národa, protože se k nim vztahují význačné pověsti či skutečné události ze světa historických postav*“ (ibid.:20). V podorlickém regionu poukazuje konkrétně na historický odkaz Českých Bratrů⁴⁶, jiné stromy v regionu upamatovávají dle jeho informátorů na zrušení nevolnictví v roce 1848 a prusko-rakouské války. Nejvíce stromů v regionu je podle něj ovšem spojeno s životem lidí v daných oblastech. Hrobař na základě svého šetření popisuje stromy rodové, které jsou spjaty s hospodářstvím určitého rodu, stromy orientační, jež místním pomáhají svým umístěním či tvarem k cestování v kraji, stromy lemující trasy náboženských poutí (někdy mohou dokonce

⁴⁵ Lze tak usuzovat například z průzkumu témat v českém časopise ochránců přírody s názvem *Krása našeho domova*, jež vydával Svaz českých okrašlovacích spolků v království českém a Klub „Za starou Prahu“. Teorii i praxi ochrany stromů, lesů, jejich vysazování, významu v životě člověk a národa je věnována od roku 1904-1946 stabilně minimálně třetina každého čísla. Čeští ochránci přírody se tímto svým zájmem mimo jiné přiznaně hlásí k odkazu americké ochrany přírody. Mezi zásadní činnosti svazu a jeho jednotlivých lokálních a regionálních poboček patřily tzv. stromkové slavnosti. Obvykle obnášely vysazování sazenic stromů za veřejné oslavy, proslovů vážených občanů, od samých počátků zaměřených na posilování a formování národní identity. První stromová slavnost se odehrála v Praze v den všestudentské slavnosti v neděli 28. května 1904 a byla pořádána Svazem českých spolků okrašlovacích v království českém a Zalesňovacím a okrašlovacím spolkem pražským. V rámci této slavnosti byla za bohaté účasti obecnstva sázena lípa jako národní symbol studenty v národních krojích před českou chalupou. Národní symbolika stromu – v českém prostředí lípy, přímo potvrzena slovy hlavního řečníka, editora *Krásy našeho domova* Dr. Luboše Jeřábka, který vyslovil následující přání. „*Nechť tento strom, který dnes tu sázíme, je Vám na věčná léta viditelným znamením a krásným symbolem obrození a nového radostného života českého studentstva, které jest nadějí a dejž Bůh, aby bylo i chloubou našeho těžce zkoušeného národa!*“ . Následující řečník, rovněž editor *Krásy našeho domova*, profesor Jarník, nazývá lípu „všestudentskou“ a dále se k ní obrací následujícími slovy „*budiž .. posvátný Slovanů strome, nyní již za zvuků písně vpuštěn do země místa nám tak drahého, jež v posledních letech bylo svědkem tak mnohých úspěchů českého ducha a české pile, a na pout životní provolávám jak Tobě tak myšlence, jejíž jsi pro nás symbolem, upřímné Vivat, Crescat, floreat!*“ (První stromová slavnost v Praze, časopis *Krása našeho domova*, roč. 1905, č. 1: 170-173)

⁴⁶ K jejichž působení je vztaheno hned několik památných stromů, nejznámějším z nich je Českobratrská lípa v Kunvaldě u Divíškova statku vysazená údajně odcházejícími nekatolíky někdy v letech 1547-48.

sloužit jako nositelé obrazů křížové cesty) a stromy, s nimiž lidé pojí památku na významné rodáky či návštěvníky jejich vsí.

Jednotlivé významné stromy byly tedy již koncem 19. století v Uhřínově chráněné. Pro to, aby byly, musely však již být vzrostlé či nějak zakomponované do sociálního života vesnice či nějaké rodiny, s níž národopisec resp. ochranář přišel do styku. Do zorného pole se dostávaly, jak je z Hrobařova soupisu vidět, především ty vyskytující se uvnitř obcí. Vymizení stromů z pastvin a luk se zde nijak netematizuje a je možné, že ani lidem, s nimiž Hrobař mluví, nepřišlo nijak zásadním.

K ochraně stromů došlo od dob prvních okrašlovacích spolků k posunu ve vnímání jejich funkce. Existenci reliktních stromů v zemědělské a lesní krajině vidí i současná správa oblasti - CHKO Orlické hory. Můžeme tak soudit z péče a ochrany věnované touto institucí nelesním dřevinám v obcích i mimo ně (CHKO OH 2000). Dřevinám je přiznáno mnoho důležitých funkcí. Těm v prostoru obcí přiznávají ochranáři estetickou a hygienickou a doporučují obhospodařovat jednotlivé stromy tak, aby co nejdéle vydržely a případně podporovat dosazování různých místních dřevin. Mezi tyto dřeviny patří několik kusů památných stromů – ve Velkém Uhřínově například několik lip na křižovatce mezi silnicí a cestou ke kostelu a bývalé faře, ale také jasan, který byl součástí někdejší lesozemědělské pastviny (viz Obrázek č. 13 d).

Stromům, které se již sice nenacházejí v obci, ale na silně člověkem ovlivněných stanovištích- u silnic a cest, okolo elektrických vedení, březích potoků a zeleň u samot se přiznává funkce estetická, hygienická a ekostabilizační a doporučuje se jejich ořezávání, ošetřování a zabraňování jejich poškozování. Rovněž, jako ve vsích, doporučuje správa CHKO případnou další výsadbu místních dřevin vhodných na dané stanoviště. Dále rozeznává stromy ve volné krajině na loukách, pastvinách podél vodních toků, nevyužívaných lokalitách, zamokřených plochách a jinde. Tyto mají znovu **funkci estetickou, ekostabilizační, půdoochranná a vodohospodářská** a doporučuje se je nechat bez zásahů a bránit zániku této zeleně. Konečně se CHKO věnuje ochraně památných stromů, tj. mimořádně hodnotným jedincům či skupinám dřevin rostoucím mimo les, kterým má být věnována mimořádná péče zaručující jejich životnost.

Někdejší lesozemědělské plochy ve vsi Velký Uhřínov, na kterých zbyly stromy, jsou tedy dnes chráněné. Podle jejich současného krajinného kontextu vyhovují popisu ploch ochrany hodných podle nějakého ze čtyř bodů výše zmíněných bodů. Vyskytují se u domů, tj. v intravilánu obce, na mezích, okrajích cest a to buď v dnešní obhospodařované části katastru nebo té ponechané sukcesi či lesu. Některé, zvláště v intravilánu, jsou památné. To znamená, že z někdejších stromů, které byly zavrženy jako nehodící se či jim dokonce byla upírána existence

díky pozdějšímu dělení půdy, jsou dnes stromy, v nichž spatřujeme mnoho příznivých funkcí pro dnešní krajinu i člověka a jeho běžný život.

Ochrana stromů není novinkou, naopak stromy byly jednou z prvních chráněných přírodnin v ochraně přírody vůbec (např. Krčmářová 2009). Zatímco první ochranáři 19. století se zabývali především okrašlovací funkcí stromu a jejich sociálním životem – sbíraly se například pověsti o stromech, ochranářství 20. století v nich začalo rozeznávat i funkce další. Dnes je pak běžná nejen ochrana nejvýznamnějších jedinců, ale jejich různověkových skupin jakožto biotopů. Mění se účel jejich ochrany – současná ochrana jim přiznává nejen estetické funkce ale také funkce krajinyotvorné a ekostabilizační.

10.3.4 Vybrané plochy dle jejich povahy a osudu

10.3.4.1 Louky a pastviny se stromy u chalup

Zajímavým zjištěním předchozích kapitol bylo, že louky s ovocnými stromy ve vyšších nadmořských výškách alternují v kulturách sady (Kapitola 9.3.3). V případě katastru Velkého Uhřínova nenalezneme většinou ani pozemky vykazatelné jako zahrady (kromě zahrad patřících nejbohatším hospodářům) ani velké množství systémů s ovocnými stromy.

Někdejší lesozemědělské plochy bezprostředně u domů mají dodnes zajímavý osud. Díky svému blízkému sejetí s domy obvykle přetrvávají. Jelikož se však nacházíme v oblasti Sudet, jejich osudy jsou spjaty s osudy jednotlivých rodin a jejich domů. U zachovalých domů ve vsích, které odsun alespoň fyzicky přežily – ve Velkém Uhřínově, části Podolí, malé části Hutí a Bělé, dnes slouží v naprosté většině jako soukromé zahrady, případně byly zastavěny v rámci stavebních úprav někdejších domů. U domů, které po vysídlení českých Němců zůstaly neobydlené a dnes z nich zůstávají jen kamenné základy, se tyto plochy také zachovaly, protože se nevyplácelo ruiny rovnat se zemi. Většina z domů, jak již bylo zmíněno, byla vystavěna na kamenných sklepech či plošinách a „úklid“ ploch před další kultivací by byl pravděpodobně příliš pracný. Proto byly někdejší nejbližší okolí vysídlených domů ponechány svému osudu. Při terénním průzkumu těchto ploch kolem ruin narážíme na zbytky zahrad (okrasné rostliny jako je barvínek, ale někdy také cibuloviny či užitkové jako je např. všedobr horský *Imperatoria ostruthium*), ale také na stromy a keře. Tyto jsou samozřejmě zčásti náletem z okolních ploch, ale v některých případech se jedná o stromy výrazně starší tvořící dominanty ploch společně s ruinou domu (viz Obrázek č. 13 a, b, c, d).

10.3.4.2 Stromové pastviny na mezích a okrajích cest

Mnohé z pastvin s lesními stromy byly také umístěny na podlouhlých a úzkých pásech půdy – na mezích, okrajích cest či kolem vodních toků. Terénní průzkum těchto ploch ukázal, že jejich povaha a vegetace nejsou pro normální pastvu vhodné. V případě Uhřínova se jedná velmi často o kamenité pásy vystupující nad okolní terén. Mohou být desítky metrů dlouhé, ale

v průměru nedosahují větší šíře než dva metry. Jejich kamenitý charakter zapříčiňuje nízké rozvinutí bylinného patra, roste na nich maximálně kapradí, mechy, málokdy borůvčí (tento „bujný“ porost zde ale nacházíme nyní, když jsou povětšinou ukryty ve stínu lesa, nevystavené slunci. Mnoho z nich v 19. století však oddělovalo pozemky zemědělské a mikroklima těchto kamenitých mezí muselo být velmi dynamické a jejich vegetace tehdy spíše světlo- a teplo-milná, ale obdobně řídká jako dnes. Stromům se zde ale daří, nalezneme zde malé semenáče i vzrostlé stromy (viz Obrázek č. 12 a) či 13 f), g), a h).

Tyto plochy ale zjevně sloužily k pastvě- pravděpodobně koz. Byly tak daněny a pravděpodobně i využívány. Nebyly zaneseny jako louky, neboť tráva zde nerostla. Zvířata se zde musela pást na stromech. Lze soudit, že tyto byly pro zvířata nějak upravovány – že např. byly osekávané, tj. zvířata se pásala ne přímo na stromech, ale na posekaných větvích z nich. Tomu nasvědčují i různé pozůstatky okusu či ořezu, které jsou pouhým okem patrné a zachycené na těchto plochách na fotografiích na Obrázku 12a) a 13 f) a g).

10.4 Paměť krajiny Velkého Uhřínova

Jaké svědectví podává o leso-zemědělství samotná dnešní krajina? Přináší především svědectví o vymizení lesozemědělské praxe a zčásti i krajinného typu. Jak je argumentováno, záleží však pravděpodobně na oblasti a jejím potenciálu k přijetí formy moderního zemědělství. Obecně od poloviny 19. století ubývají s přechodem ke střídavému hospodaření a dále zvyšující se intenzifikací živočišné výroby. Krajiny, v nichž moderní forma zemědělství vznikla či pro které vznikla – tj. ty, v nichž se nové nástroje, techniky a druhy nejlépe uplatnily a přinášely největší výnosy, byly ale nejrychleji a nejvíce nejvíce přetvořeny a nesou paměť především na moderní ekologické vztahy a vědění s nimi spojené. V jiných krajinách, kde se tato forma nemohla tolik uplatnit, protože se nedala použít nebo nevyplácela, se vztahy vyvíjely pomaleji a jinak a relikty lesozemědělství v nich mohly zůstat déle. Jak se ukázalo v terénním výzkumu krajiny horské vsi Uhřínova pod Velkou Deštnou, například až do druhé světové války. Zdejší krajina tak zachycuje nejméně stoletou setrvačnost lesozemědělské praxe po jejím vypadnutí z oficiálního obrazu zemědělství. Zároveň je však svědectví, které se zde o lesozemědělství uchovává, ovlivněno vysídlením německých obyvatel pohraničí a zalesňováním zemědělské půdy.

Na místech, kde se lesozemědělství v minulosti praktikovalo, se v Uhřínově dnes obvykle rozkládá les- smrková monokultura vzniklá zalesněním nebo bukovosmrkový či suťový les vzniklý sukcesí. Na plochách ovšem nalezneme často jeden charakteristický relikv lesozemědělství a to dřevinu – strom- tu javor klen, buk, smrk či lípu a jejich skupiny. Dřeviny přetrvávají především znovu na místech, které se nepodařilo zahrnout do moderního schématu rozvoje. Ve zkoumaném katastru patří k nejzachovalejším relikvům lesozemědělských pozemků ty, které se rozkládaly na kamenitých snosech mezi pozemky, mezích, srážech, okrajích cest,

podmáčených plochách u potoků apod. Díky jejich ekologické marginalitě či protože se nedaly obhospodařovat, bylo mnoho z nich ponecháno vlastnímu vývoji a stopy po někdejších hospodaření nebývají příliš porušené. Jinými slovy paměť není přepsána. Pozemky tak nesou paměť lesozemědělství dále. Respektive paměť společnosti, které je v lesozemědělství zastoupené – tj. jeho různých kombinací druhů bylinného patra, dřevin a s jejich používáním také částečně paměť vědění spojeného s péčí o ně. Jsou ale také pravděpodobně paměti prapůvodního listnatého bukového lesa.

Průzkum dále ukazuje, že s tím, jak zmizeli lidé, kteří tyto pozemky využívali k účelu lesozemědělství, tj. pastvě či ořezávání větví apod. či které tyto pozemky alespoň byly schopny upamatovat na možnosti lesozemědělského využití, mění se výklad jejich odkazu a s ním i jeho reprodukce. Se ztrátou resp. zapomněním lesozemědělských praktik a jejich pamětníků se lesozemědělské plochy nově vnímají jinak. Například jako diaspory pro šíření listnatých stromů v jinak monokulturálním smrkovém lese a moderním zemědělstvím a lesnictvím poničené krajině. Lesozemědělské plochy jsou vnímány a ceněny současnou ochranou přírody, která se o odkaz jimi nesený stará a reprodukuje jej. Jejich paměť však není rozklíčována jako paměť na tradiční lesozemědělství, ale spíše na vztah člověka a konkrétních druhů listnatých stromů.

Abychom svědectví nesené krajinou byli schopni vnímat či informace zde uložené správně vyhodnocovat, musíme, jak bylo zjištěno, být vybaveni určitými **předchozími znalostmi a schopnostmi**. Vstupovala jsem do krajiny vybavena svou geobotanickou expertizou a výsledky podrobné analýzy těchto ploch ve starých mapách (v tomto případě mapového a písemného operátu stabilního katastru z poloviny 19. století), jakož i jejich historie a podoby v literatuře. Teprve porozumění získané studiem jiných médií – především map a materiálů stabilního katastru pomáhá stopy nesené krajinou interpretovat. Například musím mít znalost o tom, že se jednalo o pastvinu, abych pochopila, že bych se měla podívat na okus stromů a našla jej. Mám tedy znalost, kde je hledat a k čemu pravděpodobně bývaly využité i schopnost analyzovat současný vegetační pokryv.

Ekologická znalost mi umožňuje vidět někdejší lesozemědělství z dalšího úhlu pohledu. Z hlediska vegetačního ekologa jsou plochy popisovány a analyzovány z hlediska jejich vegetačního pokryvu a stop lidského užívání na něm (např. sukcese k lesu, ruderalizace, překrytí kulturním lesem, přítomnost starých stromů, známky okusu na starých stromech). Terénní průzkum sám o sobě přispívá k dalšímu porozumění, jehož nám jiné prameny nedovolují dosáhnout. K novým poznatkům přispívá především bezprostřední tělesná zkušenost, jejímž prostřednictvím plochy v terénu vnímáme. Vidíme je, prodíráme se jimi, stoupáme jimi nahoru a znovu sestupujeme dolů, propadáme se na nich do rozbahněných potoků a zakopáváme o jejich hranice.

11 Diskuse

V následujících kapitolách v rozpravě nad výsledky bude diskutováno, jaké informace a jakým způsobem nesou jednotlivá zvolená média kulturní paměti a jaký mají potenciál k zachycení lesozemědělství a předmoderního zemědělského vědění obecně. Dále bude diskutována schopnost v těchto médiích číst resp. paměť v nich uloženou konzumovat. Proces zapomenutí českého lesozemědělství, tedy jeho vymizení lesozemědělství z oficiální zemědělské teorie, ekonomiky a praxe bude analyzován jako ztráta upomínek na tohoto téma v oficiálních paměťových médiích (literatuře či mapách území) ale také současné citlivosti na tuto ztrátu.

11.1 Paměť jako reprodukce vztahů

Paměť zemědělských vztahů je nesená mnohým způsobem – obecně lze říci, že hlavně ve způsobu dlení člověka zapojeného do zemědělství ve světě a promítnutí tohoto dlení do současných prostředků (re)produkce tohoto vědění. Použitá média kulturní paměti, resp. její části týkající se zemědělského vědění, lze vnímat zároveň jako soudobé komplexní lidské úlohy (s použitím Ingoldova konceptu *taskscape* 1993) reprodukcující do svého vzniku zapojené vztahy. V následující kapitole je argumentováno, že do vzniku jednotlivých zkoumaných pramenů se promítl nejen jejich účel či ideové zadání, ale také materiální stav tehdejšího světa, resp. té jeho části, s nimiž měli co do činění tvůrci jednotlivých pramenů, stejně tak jako tehdy obvyklé postupy, nástroje a schopnosti lidí.

Vybrané prameny se lišily ve způsobu svého vzniku. Jsou představeny jako výsledky dočasného setkání určitých prvků, které jsou díky materializaci v rámci tvorby touto cestou reprodukovány. Konečná rekonstrukce předmětu, který zobrazovaly a tím přenášely do budoucnosti, pak odrážela- co zobrazovaly či chtěly zobrazovat, proč bylo k zobrazování přikročeno, kdo se na celém procesu podílel, kde se jednotlivé části aktivity odehrávaly, za použití jakých rekvizit, idejí, artefaktů, technologií, tedy jak. Paměť je tedy vnímána jako cosi, co je přenášeno způsobem existence a vztahování se k vnějšímu světu. Vztahy se projevují u člověka v rozvoji odpovídajících schopností a konání specifických úloh. V další části diskuse bude popsáno, jak se tyto „ekologické“ aspekty tvorby pramenů promítají do jejich konečné podoby- do toho, co je v nich zachyceno a to jak z vůle tvůrců- svým účelem, ale také tím jakou vůli pramen má pro zachycování i věcí nezáměrných.

Sekundární **zemědělská literatura**, jak je argumentováno, se soustředila na nové zemědělství. Toto má být osvícené, pokrokové a vědecké a naplno využít jak kapitál dřímající v české zemi a jejích lidí, ale také nové technologie. Tento účel zemědělské literatury nebyl nijak

v dílech zapírán, naopak většina knih obsahovala úvodní pasáže věnované popisu neutěšené zemědělské minulosti, hrozeb, které se vyplní, pokud nebude systém pěstování rostlin a chovu zvířat proměněn a končila příslibem, který představuje modernizace do budoucna. Ze své podstaty se studie nevěnují popisu tradičního zemědělského ekosystému, pouze se omezují na jeho označení jako nefunkčního či nedostačujícího současnému „tempu pokroku“.

Dosažení pokroku je pak účelem této literatury- explicitně vyjádřený právě v jejich úvodních pasážích, ale také jejich soustředěním se na budoucnost. Dále se knihy obvykle zabývaly trpělivým vysvětlováním, jaké technologie jsou na trhu a jak s nimi hospodář může zacházet. U technických vynálezů se zároveň obvykle čtenář dozvěděl, kde jsou k sehnání, knihy byly často přímou reklamou jednotlivých, prozatím nijak početných výrobců.

Tvůrci knih byli bez výjimky vzdělání v oblasti moderních přírodních či společenských věd, obvykle byli zasařováni v různých hospodářských spolcích, vyučovali na univerzitách či/a byli činní v hospodářských politických orgánech. Jazyk, jímž se v knihách vyjadřovali, v mnoha případech kombinoval květnatou poetiku s „tvrdými daty“ z oblasti chemie půdy či např. světové demografie. Knihy byly vydávány v předních českých nakladatelstvích, specializovaných „hospodářských“ nakladatelstvích či edicích, někdy vlastním nákladem, což svědčí také o relativní ekonomické zajištěnosti autorů. Byly také v některých případech psány již s účelem výuky, když byl tvůrce zároveň učitelem či v mnoha případech ředitelem na hospodářské škole. Sloužily tedy zároveň k reprodukci v sobě prezentovaného názoru.

Odbornost autorů knih nás může přivádět k odhadu, kde svou činnost provozují, kde píší. Je pravděpodobné, že z povahy psaní jako praktiky, psali „od stolu“. V mnoha případech měli ale také zkušenost z praxe, avšak tato je čím dál více zkušeností z praxe nové, jež oni nebo jejich kolegové získali zkoušením nových postupů v rámci laboratoří či např. velkostatků či školních statků.

Text knih lze pak chápat jako výsledek jejich myšlenkového experimentu vycházejícího z jejich zkušenosti vzniklé interakcí s výše popsaným prostředím. Tento typ pramenu v naprosté většině vzniká v uzavřené komunitě obecně respektovaných moderní vědou orientovaných kolegů, v kontaktu s novými technologiemi v jejich zatím omezené praxi, na základě zkušeností s někdejší zbytečně obtížným a nevýnosným způsobem obdělávání a s účelem zlepšit stávající stav i vědění o novém zemědělství.

Z hlediska trvalosti pramenů jsou tyto uchovávány a volně přístupné- v případě analyzovaných knih jako součást fondu 19. století Národní knihovny České Republiky. Jsou tedy vnímané jako ceněná součást národního kulturního dědictví. Z hlediska praktického je mnoho z jejich předpokladů (o nutnosti pokroku, neustálém zvyšování a optimalizaci efektivity), a postupů převzato a rozvedeno v dalším vědecko-technickém vývoji oboru - tj. k dohledání v současné zemědělské odborné literatuře.

Stabilní katastr se na druhé straně snažil primárně o co nejpřesnější popis existujícího produktivního zemědělského ekosystému, zmapovat mělo být vše, co vynášelo.

Sloužil totiž jako podklad pro nové stanovení v té době nejdůležitějších daní většinového zemědělského obyvatelstva- hlavního příjmu do státní pokladny. Byl tedy vytvořen především pro stanovení přesné plochy pomocí nových zeměměřičských technologií a výnosu jednotlivých daňových poplatníků.

Do tvorby katastru- od terénního vyměrování země po tvorbu zemských tabelárních přehledů oceňovacího elaborátu, bylo zapojeno mnoho různých jednotlivců a to často různých „kultur“- vzdělání, oborů, životního stylu, z tohoto hlediska se jedná o pramen různorodější. Za primární tvůrce katastru můžeme považovat především autory Instrukcí Do krajiny, terénu- pro vyměření hranic vsí a pozemků a tvorbu mapy, byli posíláni lidé vzdělaní v oboru moderního zeměměřičství, tedy obecně geometrové a kartografové znalé nejnovější techniky triangulačního měření země. Mapovací práce a první náčrty byly zeměměřiči konány přímo na stolech přinesených do terénu a pak překreslovány v kancelářích. V terénu bylo také zapisováno využití jednotlivých pozemků a to ve spolupráci s přizvanými místními hospodáři. Další fáze tvorby katastru se odehrávala v kancelářích a byla konána jinými lidmi- úředníky, statistiky, účetními, kteří kontrolovali provedení práce a data jím získaná shrnovali, sumarizovali, přepisovali a přepočítávali.

Jednotnost „výroby“ katastru byla od počátku řízena vydáním státními odborníky vypracovanými Instrukcemi, které se do detailu zabývali jak technikami měření v terénu, stanovováním výnosů či vybarvováním map, ale také lidským obsazením jednotlivých míst a hierarchií schvalování a kontroly map. Konatelé jednotlivých aktivit byli teoreticky „instruováni“ státem, jak ale výzkum ukázal, v některých případech Instrukce mlčely či neseseděly na to, co bylo mapováno a v těch případech poskytovaly větší prostor pro zapojení jednotlivců.

Terénní mapující rozeznávali lesozemědělské plochy a to pravděpodobně díky přítomnosti stromů samotných. Ikonografie map se neomezuje na jeden stromček, ale v mapách jsou zaznamenány různé počty a druhy stromů. Také komisaři, kteří nad vyměřenou a zakreslenou krajinou opisovali využití území, nezpochybňovali existenci lesozemědělských pozemků. Naopak ve fázích mapování byla, zdá se, původní klasifikace kultur navržená v Instrukcích dokonce obohacena. Tak byl dotazník Výkazu o využití půdy obce z Instrukcí rozšířen právě v oblasti lesozemědělských kategorií a takto upravený se používal již při prvních měřeních a tvorbě indikačních skizz. Teprve v pozdějších fázích tvorby katastru- sumarizaci v terénu získaných dat o výnosech a plochách jednotlivých kultur prováděné úředníky od stolu, docházelo k redukci kategorií klasifikace využití půdy. Roli hrál pravděpodobně jejich větší kontakt a ztotožnění se zásadním účelem mapováním, kterým bylo stanovit výnos a plochu a to pravděpodobně co neefektivněji. Málo početné a tím i málo relativně výnosné kultury smíšené

začaly být v tomto dalším zpracování započítávány pod běžné louky, pastviny a pole. V této chvíli docházelo ke generalizaci jemné struktury krajiny, generalizaci, která neničila původní účel – danění.

Stabilní katastr byl mnoho let používán pro účely, pro které byl stvořen- danění, a dále byl převzat jako podklad pro tvorbu dalších katastrálních map. Tehdy se však již převzala klasifikace půdy redukována na jedné straně les na druhé zemědělství a dále rozdělení zemědělské půdy na několik málo kategorií – konkrétně pole, louky a pastviny. Zmizelo i jemné dělení na různé bonitní třídy, bylo vyměněno kódem BPEJ, který bonitu pozemku a tím i jeho cenu vyjadřuje jediným číslem nehledě na jeho kulturu.

Konečně **krajina**⁴⁷ Velkého Uhřínova **pojatá jako pramen** poznání zaznamenává ze své podstaty historii všech dějů, které se na ní staly, lidské i nelidské. Jakou paměť ekologických vztahů tedy krajina a její terénní průzkum se svou tělesností nese? Jako přírodovědec, antropolog a environmentální historik jsem v tomto kusu země na úpatí jedné velké hory za měsíce zde strávené četla a pocítila mnohé. Ostře řezaná údolí potoků a zdejší nevyzpytatelné počasí mě mnohokrát přesvědčily o tom, že zde hodně prší a hodně sněží. Nejen pro nic za nic se hora jmenuje Velká Deštná a zdejší vody patří dnes k nejčistším v republice. Mimo cesty se někdy chodí špatně, protože půdy jsou často velmi kamenité. Nejsou příliš hluboké a většinou na nich ani neroste příliš mnoho různých druhů rostlin. Pokud se někde vyvinula větší vrstva půdy, je to hnědá země vyvinutá pod původně listnatým lesem. Prý tu před 400 lety byly celé rozlehlé bukovo-jedlové pralesy s javory kleny a jasany. Po tomto lese zůstaly jen zbytky v semenné bance, jednotlivých stromech a hnědé půdy- pokud nebyly už přeměněny pěstování smrku, které tu má již možná více než dvoustetletou tradici. Bývali tu asi i vlci a medvědi, ale o těch se dočteme jen v místních pověstech.

V krajině se hospodaří- pěstuje se zde především smrk,ale také obilí, řepka a krmná směs pro krávy ze zdejšího zemědělského družstva. Ty jsou většinu času zavřené v kravíně. Kromě polí družstva se v krajině najdou sem tam soukromá políčka jednotlivých obyvatel, ale mnoho z nich se živí jinde a nezemědělsky či sem dojíždí jen na prázdniny či víkendy, tj. jako chalupáři. Pěstují rostliny, ale v rámci zahrad či vnitřních prostor. Většina půdy je však pokryta smrkovým vysázeným lesem a z menší části bukovým lesem. Pokud mají místní nějaké zemědělské pozemky, tyto jsou obvykle pronajaté družstvu. Z hospodářských zvířat si místní drží drůbež, větší zvířata jsou výjimkou, koček a psů je tu nepočítaně. V lesích lze narazit na stopy vysoké i černé zvěře, mnohých ptáků, bezobratlých a dokonce i rysa.

Zásadní část artefaktové paměti člověka, kterou zde nacházíme, vytvářeli její obyvatelé příšedší ve 14. století a odsunutí po druhé světové válce – čeští Němci. Po druhé světové válce

⁴⁷ Ve smyslu materiálním, tj. jako mozaika různých ekosystémů v měřítku v řádu kilometrů čtverečních.

ale tato krajina nebyla nikdy již zabydlena do té míry jako ve staletích předtím. Zdejší obyvatelé žijí v infrastruktuře vybudované Němci, ale mnoho chalup se již neobnovilo.

Katastr je z velké části zalesněn a součástí CHKO Orlické hory, což do určité míry určuje možnosti jejího dalšího vývoje. Chráněné jsou především zbytky bukovo-jedlových lesů, vysokohorské smrčiny či slatiniště, vedle toho však i systémy původně kulturní – na druhy bohaté travnaté systémy- původní louky a pastviny, které se řízeným managementem obnovují. V obecnější rovině tedy krajina a pohyb v ní přináší mnoho poznatků o tom, jaké současné ekologické vědění je v rámci života této vsi rozvíjeno a reprodukováno.

Ačkoliv v krajině lze vyčíst mnohé, popis konstruovaný na objednávku této práce byl zaměřen hlavně vyhledávání stop tradičního lesozemědělského hospodaření, tj. v případě Velkého Uhřínova lesozemědělství „českých Němců“. Jak již bylo řečeno právě v sudetské krajině, která později nebyla významně dosídlena a jež díky nevhodnosti k modernizaci byla ponechána vlastnímu vývoji případně zalesněna, jsou materiální stopy tohoto hospodaření dosud dobře patrné. Jakou paměť o lesozemědělství tedy krajina Uhřínova nese?

Předně potvrzuje, že lesozemědělství se dnes na plochách již nepraktikuje, někdejší louky, pastviny a pole s ovocnými či lesními stromy jsou opuštěné či se dnes používají jinak. Jakou paměť však tímto nesou? Jedná se o paměť tradičního vědění českých Němců? Zčásti. Reliktní stromy- javory, klenu, buky, lípy a jiné stromy, které na plochách zůstávají, jsou zjevnými pozůstatky někdejšího porostu ploch- Jsou pamětníky, resp. současníky předválečných obyvatel Uhřínova. Nesou tak paměť na původní hospodářství, v němž pravděpodobně zbytky lesozemědělství v podobě kozích pastvin na mezích či okrajích cest ještě měly ekonomický význam.

Vedle toho však jsou také paměti modernizace. Nesou paměť na principy využití ploch uplatňované v rámci moderního zemědělství i na to, že s lesozemědělstvím nebylo při tvorbě formy počítáno, že tento vztah tvorbu neovlivnil. Tak se někdejší lesozemědělské pozemky vyvíjely dvojím směrem. Ty, které se daly intenzifikovat a do formy se vešly, byly zbaveny svého stromového porostu a stala se z nich obyčejná pole, pastviny či louky případně se zalesnily. Ty, které se obdělávat nedaly, protože se zde nedala použít mechanizace, byly příliš daleko či jinak z hlediska moderní formy nevhodné, se nechaly být, případně se zalesnily. Vedle toho ale plochy nesou také paměť odsunu v tom smyslu, že zánik či pretrvání ploch je vedle již zmíněných principů závislé na případném dosídlení a obhospodařování plochy novým majitelem.

Jednotlivé prameny nesou, shrnutě řečeno, velmi rozdílné informace z minulosti a také různým způsobem. Jsou paměti, která je „něčí“ a obvykle paměti nikoliv jedince, ale jako spíš jeho života v rámci určitého Ingoldova společenství- jiných lidí, artefaktů, technologií, jiných

druhů apod. Konkrétní společenství podílející se na vzniku konkrétního pramene ve smyslu Ingoldovy úlohy, se daným médiem zároveň reprodukuje, médium jej nese dále, je jeho pamětí.

Jednotlivá média upamatovávají na minulost různým způsobem, hovoří různými „jazyky“, a jejich reprodukce je závislá na tom, že pro ně existuje někdo, kdo je vykládá a tím reprodukuje. Pro výklad stop, které nesou, jsou potřeba na jedné straně potřeba či vůle je vykládat a na druhé dovednost a znalost, jak je vykládat. Zatímco literatura hovoří jazykem a logikou osvětleného vědce, pedagoga a politika, stabilní katastr se vyjadřuje čísly a mapami a krajina svým uspořádáním a procesy. Práce s jednotlivými prameny vyžadují jiné schopnosti a druhy předporozumění pro zachycení těchto informací.

Analýza paměti lesozemědělství nesené konkrétními paměťovými médii dovolila lépe pochopit procesy zapojené do tvorby kulturní paměti a obecně přenosu minulosti do přítomnosti v lidských společnostech. Ukázala, že k **zapomenutí lesozemědělství** dochází kombinací tří na sebe navázaných jevů. Totiž absencí záměrného záznamu těchto vztahů, tj. jejich vytrácením z pojmosloví a klasifikací ekologických vztahů a vytrácením s nimi spojených úloh, tj. s nimi spojených aktivit, nástrojů. Vedle toho však je zapomínání spojeno s vymizením konzumenta paměti, tj. toho, kdo se k reprodukovánému sám nějak vztahuje a tím daný vztah oživuje.

11.2 Zapomenutí lesozemědělství

V rámci ekologické antropologie lze modernizaci zemědělství v 19. století v Čechách chápat jako **ustavování nových ekologických vztahů** zdejšího člověka a to nejen vztahů s jinými druhy, jejich společenstvy či přírodními podmínkami, ale také novými druhy artefaktů či idejí. Člověk začíná ve světě dlít jiným způsobem a v jiných společenstvích, jak by řekl Ingold či Heidegger. Dochází také k proměnám denního i sezónního schématu úloh (v angličtině „taskscape“) někdejšího zemědělského obyvatelstva- tj. většiny lidí. K novým ekologickým vztahům se váže nové ekologické vědění o nich, které je do značné míry představováno moderní zemědělskou vědou a praxí využívání země. Má primárně jiná východiska, logiku argumentace pro svá rozhodnutí, jiné postupy, nástroje i odrůdy.

Nové zemědělské vědění je zpočátku výsadou elitních ekonomických a politických vrstev, postupně je však šířeno i mezi širší rolnickou veřejnost a to způsobem ne nepodobným kolonizaci či misii. Tabulka č. 22 ilustruje zcela zásadní podíl velkých vlastníků na držbě zemědělské a lesnické půdy v Čechách, tedy to, že rozhodujícím aktérem zdejší zemědělské produkce byl stále velkostatek, jehož vlastníci představovali 0,2 % všech držitelů a přitom obhospodařovali 38 % produktivní půdy. O něco větší procentuální podíl této půdy pak obhospodařovalo 95 % hospodářů.

Tabulka č. 22 Držba zemědělské a lesní půdy v Čechách v roce 1896

Držba	Velikost držených pozemků (v ha)				Celkové %
	0 – 5	5,1 – 20	20,1 – 100	100,1 a více	
Procento držitelů	81,02	14,32	4,48	0,18	100,00
Procento půdy, které obhospodařují	12,48	26,19	23,69	37,64	100,00

Zdroj: Jeleček 1985: 61

Ačkoli podoba, do které má moderní zemědělství dospět a k čemu má její aplikace vést má víceméně jasné obrysy, naráží na „vůli“ materiálu – soudobého zemědělského ekosystému. Ustavování moderního zemědělství lze také vnímat právě jako **dialog formy a materiálu**, jejich vliv na výslednou podobu interakce je symetrický jen v některých případech. Forma totiž vzniká v návaznosti na pouze některé vybrané existující součásti zemědělského systému. Nejlépe se aplikuje tam, kde jsou existující systémy těm vzorovým nejpodobnější. V jiných případech se materiál formě vzpírá. Tehdy ovšem nedochází ke změně formy, ale ty krajiny/pozemky, které nejdou do formy natěsnat, tak aby se dosáhlo kýženého výsledku, vypadávají z procesu tvorby, resp. zemědělství a dále se přestávají kultivovat.

Modernizaci zemědělství lze také chápat jako **historický příběh**, který vyprávějí různé skupiny lidí prostřednictvím svého zápisu do zkoumaných médií kulturní paměti- dobové zemědělské literatury, daňových záznamů stabilního katastru a krajiny. Při pokusu o rekonstrukci jedné z tradičních zemědělských technik- lesozemědělství, si nemůžeme nevšimnout selektivity jednotlivých zápisů. V různých pramenech je asymetrie zápisu různě patrná. Hlas tradičních zemědělských metod – a jejich konatelů – zemědělců samotných, je ignorován. Zatímco v odborné literatuře jsou slyšet především hlasy ekonomických a politických elit a jejich zájmů, v daňových záznamech již nelze hlasy jiné v některých případech zcela ignorovat a konečně krajina se zdá být k zápisu „nejdemokratičtější“.

Do všech zkoumaných druhů médií se lesozemědělské vědění nějak promítá. Do literatury téměř většinou ignorací, do stabilního katastru prostřednictvím používané klasifikace a očima mapujících, do krajiny přetrvávání archeologických a botanických reliktií. Stopy v krajině jsou, zdá se, zároveň nejmladší, paměť nesená lokálně provozovanými praktikami přežívala minimálně o sto let déle než jejich oficiální záznam. Přesto se i praktiky a s nimi systémy nakonec ztrácí. Zatímco jejich vytrácení z oficiální státem propagované formy zemědělství je pochopitelné – do moderní formy zemědělství je připuštěno jen to, co prospívá národnímu hospodářství, ekonomicky významné a formou uchopitelné. Jakým způsobem se ale lesozemědělství vytrácí z praxe v horské krajině, která svou povahou nejde modernímu zemědělství vstříc a kde v mnohých hospodářstvích představuje podstatný přínos?

Odpovědět si nám může pomoci **koncept krajiny úloh** Tima Ingolda. Modernizaci zemědělství lze vnímat jako proces, v němž se výrazně měnila dosud dlouhou dobu jen pomalu se proměňující schémata dění. Ve vzájemném „tanci“ či dialogu se v průběhu jednoho staletí proměnily technologie, zemědělské kultury, hospodářské druhy, druhy, lidé i činnosti a jejich načasování, tempo. Dělo se tak v konkrétních lokálních kontextech ve styku (v angličtině „engagement“) člověka s jeho prostředím a jeho tradičními i moderními prvky. V modernizačním tanci postupně začínaly relativně převládat prvky úloh moderního zemědělství – jiná schémata dění s jinými prvky. Objevila se také nová lidská dění související s industrializací a moderní zemědělskou vědou a používáním nových artefaktů⁴⁸. Aktivity i věci člověka obklopující začaly odkazovat na nové vědění, nést jeho paměť. S postupem času se tak snižuje paměť na tradiční prvky nesená prostředím ale přirozeně také počet jejich lidských pamětníků. A to pomáhá definitivnímu usazení moderní formy.

A svou činností ji **reprodukuje dodnes**. To, jak odborná společnost 19. století popisuje, že má nové zemědělství vypadat, do značné míry odpovídá tomu, jak je mu rozuměno dnes a jak bylo vyloženo v kapitole č. 5. Moderní forma zemědělství spočívá v intenzivnější péči o pozemky, přechodu od úhorování ke střídání plodin, mechanickému vzdělávání půdy za používání chemických látek (dusíkatých hnojiv, fosforečnanů, vápna aj.), strojů a síly fosilních paliv a systematických proměnách vodního režimu ploch zaváděním tzv. meliorací. V moderním zemědělství se také uplatňují nové odrůdy hospodářských rostlin a zvířat, které dobře na změněné podmínky zemědělské výroby reagují. Všechny tyto zásadní prvky a vztahy mezi nimi a člověkem se v současné teorii a praxi vyskytují a jsou záměrně reprodukovány výukou a výzkumem, ale také každodenní činností a prostředím, které tato činnost vytváří.

Relikty tradičního zemědělského vědění se s globálním rozšířením technologického aparátu západní civilizace rámuje jako historie. Vztah lidí s prvky někdejších společenstev tedy zcela nezaniká, ale pokračuje v jiném kontextu. Tradiční způsoby hospodaření, včetně odrůd či botanických společenstev indikující resp. vznikající díky němu se udržují a reprodukují jako jevy hodné ochrany z hlediska jejich kulturní výjimečnosti či cennosti, jsou to památky. Rovněž lesozemědělství, konkrétně leso-pasteveckým systémy jsou součástí kulturního dědictví některých evropských zemí (Rois-díaz a kol. 2006) a péče o ně spočívá v udržování jich samých (Olea a Miguel-Ayanz 2006: 12), ale také tradičních metod obhospodařování, nástrojů, harmonogramu prací či odrůd (ibid.: 13).

⁴⁸ Tak jak poukazuje nás industrializace a postindustrializace přenesla z pole do supermarketu.

12 Závěry

Práce se pokusila přispět k lepšímu porozumění fenoménu kulturní paměti a jejím jednotlivým nosičům. Jak z počátku vymezila, chápala paměť jako cosi, co přenáší informace z minulosti do přítomnosti. Na základě analýzy současných studií paměti se rozhodla rozeznávat dva druhy paměti- paměť archeologickou a sociální. První je paměť vznikající bez větší kontroly akumulací materiálních stop. Převládají v ní procesy kumulace a její selektivita spočívá převážně v různé (ne)schopnosti stop přetrvávat. Sociální paměť je vytvářena k účelu upamatování, vzniká v rámci specializovaných sociálních institucí a praktik k předávání různých druhů vědění do budoucna. Jak je diskutováno, je vytvářena z velké části pro upevňování a reprodukci sociálních vztahů a sociální moci.

Lidské vztahy s jejich prostředím (tvořeným jinými lidmi, rostlinami, živočichy, artefakty a faktory a procesy) a jejich chápání i praktickou realizaci lze obecně nazvat ekologickým věděním, to, které se týká zemědělství, lze nazývat věděním zemědělským. V práci je rozvíjena teorie, že modernizaci můžeme chápat jako období, v němž se v krátké době mnoho někdejších prvků tohoto vědění změnilo. V rámci této proměny člověk navázal a do zemědělství zahrnul vztahy nové, zároveň došlo k novému zarámování vědění předchozího či jeho zapomnění.

Tyto procesy ukazuje na vybraném příkladu zmizení potenciálně prastarého komplexního lidského ekologického vztahu a k němu vázaného vědění- lesozemědělství, ze zemědělské teorie a praxe. Proces zapomínání tohoto vědění je ukázán na analýze a porovnání informací nesených vybranými paměťovými médii- zemědělskou literaturou 19. století, stabilním katastem z poloviny 19. století a biokulturním systémem - krajinou.

První pramen - zemědělská odborná literatura 19. století, lesozemědělství téměř vůbec nezmiňuje. Význam lesozemědělsky obhospodařovaných ekosystémů a s nimi spojeného vědění je tak marginální, až si říkáme, zda vůbec něco takového existovalo. Hovoří o nových druzích (např. brambory, cukrová řepa či specificky šlechtěné odrůdy a chovy rostlin a zvířat), o nástrojích a technologiích (strojích, hnojivech, melioracích) a jejich komplexním propojení v rámci nového čistě racionálního a s průmyslem propojeného zemědělství. Pojmenovává, hodnotí a klasifikuje soudobé zemědělské vědění a tím určuje, co z něj bude a v jakých nových kontextech patřit i do nové formy zemědělství. Paměť, kterou zemědělská věda zaznamenaná v knihách nese o předchozím zemědělském systému, je vysoce selektivní, resp. soustředěná jen na některé jeho části. Jak je argumentováno s pomocí konceptu Ingoldovy úlohy, vzniká a odráží z velké části paměť nikoli zemědělských praktiků, ale experimentátorů, úředníků, politiků a učitelů, navíc paměť na jejich konrtolované krátkodobé experimenty či práci

s popisem experimentů někoho jiného v prostředí velkých a prosperujících hospodářství. Zemědělská literatura je tedy pamětí ekonomických a symbolických elit a jejich ekologických vztahů. Lesozemědělství v nich netvořilo velkou část, resp. do formy zapadalo jen využití ovocných stromů pro zvýšení výnosů jinak málo plodných luk a pastvin. Svou smíšenou povahou však se vědění spojené s ovocnými loukami a pastvinami nakonec ve struktuře moderní vědy ztrácí, resp. rozděluje do lukaření, pastvinářství a ovocnářství. Což s tím, jak se takto vzniklá forma moderního zemědělství legitimizovala a reprodukovala, přispělo k jeho zapomnění.

Druhým paměťovým médiem byly tzv. stabilní katastr, daňové záznamy vzniklé v letech 1824-1845. Nejprve jsou analyzovány používané klasifikace využití půdy (patenty, cirkuláře, legenda, klasifikace v různých formulářích aj.). Je poukázáno na to, že se pravděpodobně hned v počátcích mění původní navržená klasifikace totiž že se tato rozšiřuje o některé právě lesozemědělské kategorie. Je argumentováno, že se tak pravděpodobně stalo při nemožnosti aplikovat navrženou klasifikaci pramenící z formy moderního zemědělství, protože tato neodpovídá existujícímu zemědělskému systému. Po rozšíření stabilní katastr rozeznává 10 lesozemědělských kategorií, v nichž se různě kombinují pole, louky, pastviny a vinice s ovocnými, olivovými a lesními stromy. S postupem mapovacích prací a analýzou a sumarizací jejich výsledků v dalších fázích tvorby katastru, dochází k redukci používaných kategorií a mizí právě některé lesozemědělské kategorie – konkrétně pastviny a louky s lesními stromy, které byly na počátku přidány.

V mapách, tabulkách a doprovodných textech se dovídáme především o ploše, výnosu a vlastníku každého daného pozemku včetně těch lesozemědělských. Bylo tak určeno, jakou plochu v různých oblastech zabíraly, s čím se jejich rozšíření pojilo a jaký ekonomický přínos mohly přinášet. Bylo zjištěno, že tyto plochy se vyskytovaly v každé zkoumané vsi, nezabíraly ale velké plochy. Zatímco s úrodnými hustě zabydlenými a k zemědělství vhodnými územími byly spojené lesozemědělské systémy s ovocnými stromy, v méně úrodných výše položených a méně obydlených oblastech se nacházelo relativně více lesozemědělských systémů s lesními stromy. Jak bylo dále ukázáno analýzou tzv. vceňovacích elaborátů katastru, bylo mapování relativně více soustředěno na oblasti úrodné a sloužilo pravděpodobně zároveň k odhadu připravenosti současného systému přijmout moderní formu zemědělství. Ne v tom smyslu, že by se zdejší systémy danily více, ale spíše, že se detailněji analyzovaly a zkoumaly. Z tohoto hlediska nesou tyto texty paměť především úrodných biokulturních systémů a v nich probíhajícími charakteristickými interakcí. Mezi jednu z nich patří i ovocné lesozemědělství. O oblastech k modernímu zemědělství méně příhodných se odvídáme relativně méně. Pomocí analýzy mapy a pozemkových knih jednoho katastru nám pomohly také porozumět ekonomickému významu těchto systémů z hlediska jednotlivých rodin či daňových

tříd/sociálních skupin či např. umístění těchto pozemků v krajině. V menších měřítcích tak stabilní katastr nese paměť na mnohé a komplexní soukromé ekonomické i jiné vztahy konkrétních lidí s lesozemědělskými plochami- například jejich umístění v těsné blízkosti domů či jejich příslušnost k celému spektru sociálních skupin. Mapy stabilního katastru kromě toho díky povaze jejich vzniku v přímém styku s krajinou a navíc mezeře v oficiálních nstrukcích způsobené ignorací zemědělských ploch s lesními stromy, poskytují prostor samostatný výklad způsobu zakreslování. V mapách se tak používaná a v tomto případě nevyjasněná klasifikace díky ikonografii ještě rozšiřuje. Mapy tak nesou paměť i o povaze stromů, které se na plochách vyskytovaly. Upamatovává tak i na praktiku mapování a možná konkrétní stromové jedince.

Výzkum ukázal také to, že moderní zemědělská forma byla od počátku formou národní. Zatímco lesozemědělské plochy mohly být významnou součástí nejmenších hospodářství, toto hledisko nebylo zohledněno. Byl hodnocen, jak se zdá především potenciál celých krajinných celků a to z hlediska jejich připravenosti na modernizaci.

Krajina se ukázala jako jedinečný zdroj poznání o lesozemědělských ekosystémech, proměně ekologických vztahů člověka v modernizaci i obecně povaze archeologické a ekologické paměti. Výzkum se odehrával v katastru, pro který byla provedena zmíněná mikroanalýza daňových záznamů a byl zaměřený na paměť nesenou především praxí využívání pozemků a jejich rostlinným pokryvem. Především ukázal, že pozemky sice již jako lesozemědělské užívané nejsou, že jejich vegetace však nese stopy tohoto užívání. Ta se především projevuje v přetrvávání stromových relikvů. Vedle toho díky tělesnosti terénního krajinně-archeologického výzkumu bylo možno nahlédnout to možných vztahů, které mezi člověkem a zásadními prvky lesozemědělského systému – stromy, ale i celými pozemky, mohly vznikat. Kromě toho se ukázalo, že lesozemědělská praxe – alespoň v některých oblastech, pravděpodobně vydržela minimálně až do druhé světové války. Vědění s ní spojené tedy bylo nesené tradovanou praxí na možná jinak pojmenovaných, ale stále obdobně obhospodařovaných pozemcích dalších sto let po jeho vyřazení z oficiálního nového moderního zemědělského vědění. A tato praxe se v krajině materializovala tak, že i dnes je vidět.

Zvolená média podávají informace o proměnách zemědělských vztahů člověka v modernizaci i s nimi spojeného vědění. Každé však vzniká v jiném procesu a v rámci reproduce určitého společenství tvořeného určitými charakteristickými prvky, jejichž paměť nese. Upamatovává tak na pro dané médium charakteristickou část systému určenou jeho účelem. Tím není ani v jednom z případů upamatování lesozemědělství. Přesto každé ze zkoumaných médií nese nějaké informace o tomto specifickém vztahu člověka a průběhu jeho vyřazení z moderního zemědělství.

Odborná literatura a společnost hovoří o tom, jak má zemědělství nově vypadat, tedy stanovuje formu moderního zemědělství. Lesozemědělství díky své nepřítomnosti v oblasti vzniku této formy i v paměti jejích tvůrců se stává její součástí jen částečně – totiž jako kombinace ovocných stromů a polí, luk a pastvin. Postupně však z této formy vypadává. Stabilní katastr lesozemědělství také vidí a nese o něm poměrně bohaté množství informací. Je to pravděpodobně způsobeno tím, že vzniká v přímém kontaktu s existující krajinou, kde je toto přítomno a tím, že jeho účelem je zmapovat vše, co přináší nějaký zisk. Nese tak informaci o běžnosti lesozemědělství i jeho přizpůsobení prostředí a to v makro i mikroměřítku, tedy jeho relativně velkou lokální variabilitu. Stabilní katastr a jeho zpracování také potvrzuje, že lesozemědělství bylo z makroekonomického hlediska marginální, z hlediska hospodářství však v některých případech bylo důležité. Tuto informaci nicméně neprezentuje v oficiálních souhrnech, neb tento typ-malých hospodářství není tím, na co by se moderní forma zemědělství soustředila a stabilní katastr tuto formu svým pojetím reprodukuje. Konečně paměť nesená krajinou ukazuje, že zatímco teoretické vyškrtnutí či ignorace je otázkou několika desítek let, vymazání určité praktiky trvá déle obdobně jako stopa po ní v některých prostředích.

Diskrepance mezi informacemi nesenými o lesozemědělství zprostředkovanými jednotlivými způsoby přenosu jsou významné. Ekologická analýza tvorby jednotlivých pramenů jakožto různých úloh (ve smyslu „task“ Tima Ingolda 1993) nám dovoluje nahlédnout a lépe uchopit tvorbu jednotlivých pramenů a s tím i příslušnost paměti, kterou nesou. Dochází také k nové – ekologické konceptualizace paměti člověka. Paměť je reprodukována způsobem života v rámci konkrétních ekologických vazeb či celkově ve společenství (idejí i věcí včetně živých organismů). Jejím nosičem je každý do životních činností zahrnutý prvek tedy prostředí i člověk sám a je reprodukována způsobem života ponořením do těchto vazeb.

13 Literatura

- Abel T. a Stepp J. R. (2003) A new ecosystems ecology for anthropology. *Conservation Ecology* 7(3): 12. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss3/art12/>
- Akeroyd J. (2003) A Transylvanian wood-pasture. *Plant Talk* 34: 34-37.
- Andrle V. L. (1923): Přírodní památky v lesích župy královehradecké a sousedních, v Hradci Králové nákladem kraje.
- Assmann A. (2011) *Cultural Memory and Western Civilization. Functions, Media, Archives.* Cambridge, Cambridge University Press.
- Assman J. (2001) *Cultural Memory and Early Civilization. Writing, Remembrance, and Political Imagination.* Cambridge, Cambridge University Press.
- Association for Temperate Agroforestry (AFTA) (1997) *The status, opportunities and needs for agroforestry in the United States.* Columbia, AFTA.
- Anderson E.N., Pearsall D.M., Hunn E.S., a Turner N.J. (Eds.) (2011) *Ethnobiology.* Hoboken, N.J.: Wiley-Blackwell.
- Armer J.M. a Katsillis J. (1992) Modernization theory. In Borgatta E. F. a Borgatta M.L. (Eds.). *Encyclopedia of sociology*, Vol. 3 New York: Macmillan. Pp 1299-1304
- Assmann A. (2006) Memory, Individual and Collective. In Goodin E.; Tilly, C. (2006). *The Oxford Handbook of Contextual Political Analysis.* Oxford: Oxford University Press.
- Barkowsky T. (2002) *Mental Representation and Processing of Geographic Knowledge.* Berlin, Heidelberg, Springer Verlag.
- Barnard A., Spencer J. (2003) *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology.* Londýn, Routledge.
- Beck U., Giddens A., Lash S. (1994) *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order.* Stanford: Stanford University Press.
- Beneš J., Brůna V. (1994): *Archeologie a krajinná ekologie.* Most: Nadace Projekt Sever.
- Beranová M. a Kubačák A. (2010) *Dějiny zemědělství v Čechách, na Moravě a ve Slezsku.* Praha, KOSMAS.
- Berkes F. (1999). *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management.* Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Bloch M. (2002) *The Historian's Craft.* Manchester University Press: Manchester.
- Black C.E. (1967) *The dynamics of modernization. A study in comparative history.* New York, Evanston a London: Harper & Row.
- Bodnar J. (1993) *Remaking America.* Princeton NY: Princeton University Press.

- Boguszak F. a Císař J. (1961) Mapování a měření českých zemí od poloviny 18.století do počátku 20.století. Praha, ÚSGK.
- Bourdieu P. (1984) *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Bradáč A., Fiala J., Hlavinková V. (2007) *Nemovitosti - oceňování a právní vztahy. Nemovitosti - oceňování a právní vztahy*. Praha: LINDE Praha, a.s.
- Bradáč F. (1931) Československé zemědělství musí býti postaveno na vědecký základ. *Hlas našeho venkova* XI (3):1.
- Brandt J, Primdahl J, Reenberg A (1999) Rural land-use and landscape dynamics-analysis of 'driving forces' in space and time In Krönert R., Baudry J., Bowler I.R. a Reenberg A. (Eds) *Land-use changes and their environmental impact in rural areas in Europe*. Man and the Biosphere Series, no. 24. Paříž, Unesco. Pp. 81-102.
- Braudel F. (1974) *Capitalism and Material Life*. History, LIX: 456-7.
- Brázdil R. (2002) Patterns of climate in Central Europe since Viking times. In: Wefer G., Berger W., Behr, K.E., Jansen E. (Eds.) *Climate Development and History of the North Atlantic Realm*. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Hong Kong, London, Milan, Paris, Tokyo, Springer Verlag. Pp. 355-368.
- Bryceson D. (1985) *Women and technology in developing countries: Technological change and womens capabilities and bargaining positions*. Santo Domingo, United Nations International Research and Training Institute for the Advancement of Women.
- Bumba J. (2007) *Česke katastry od 11. do 21. století*. Praha, Grada.
- Burke P. (2011) *Co je kulturní historie?* Praha, Dokořán.
- Carpenter S. R. (1998) Nonpoint pollution of surface waters with phosphorus and nitrogen. *Ecological Applications* 8, 559-568.
- Carr P. (2003) *Portavo: an Irish Townland and its Peoples*. Belfast: White Row.
- Cílek V. (2002): *Krajiny vnitřní a vnější*. Praha, Dokořán.
- Cohen D.W. (2010) Memories of things future: Future effects in „The production of history“ . In: Jobs S. a Ludtke A. *Unsettling History. Archiving and Narrating in Historiography*. Frankfurt a New York, Campus Verlag,. Pp 29-49.
- Connerton P. (1989) *How Societies Remember*. By Paul Connerton. Themes in the Social Sciences. Cambridge, Cambridge University Press.
- Crampton J.W. (2001) Maps as social constructions: power, communication and visualization. *Progress in Human Geography* 25 (2): 235-252.
- Crampton J.W. (2012) *Space, knowledge and power: Foucault and geography*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Crampton J.W. a Krygier J. (2006) An Introduction to Critical Cartography. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 4 (1): 11-33.

- Čerba O. (2005) Soupisy půdy a nejstarší mapování na našem území. Přednáška z předmětu Tematická kartografie. Plzeň, Západočeská univerzita.
- Černý E. (1979) Zaniklé středověké osady a jejich plůžiny. Metodika historiogeografického výzkumu v oblasti Dražanské vrchoviny. Praha, Academia.
- ČSÚ (2006) Historický lexikon obcí ČR 1869-2005, sv. 1. Praha, ČSÚ.
- Dahlstrom A., Rydin H. a Borgegård S.O. (2009): Remnant habitats for grassland species in an abandoned Swedish agricultural landscape. *Applied Vegetation Science*, pp.
- De Certeau M. (1988) *The Writing of history*. New York, Columbia University Press.
- Derrida J. (1999) *Archive Fever: a Freudian Imression*. Chicago, IL a Londýn, University of Chicago Press
- De Vries J. (1994) The Industrial Revolution and the industrious revolution. *Journal of Economic History* 54: 240-70.
- Deyl V. (1932) Zemědělské školství v Československé republice. *Hlas našeho venkova* XII
- Dodgshon R. A. a Olsson Gunilla A. (2007) Seasonality in European Mountain Areas: A Study in Human Ecology. In Palang Hannes, Sooväli Helen a Printsman Anu (Eds.): *Seasonal landscapes*. Dodrecht: Springer. Pp 85-103.
- Dolphein R. a Van der Tuin I. (2012) *New Materialism: Interviews and Cartographies*. Open Humanities Press. [online] URL: <http://hdl.handle.net/2027/spo.11515701.0001.001>
- Dominik Filip (1918): *Staré stromy na českém severovýchodě*.
- Dupouey J.L., Dambrine E., Laffite J.D., Moares C. (2002) Irreversible impact of past land use on forest soils and biodiversity. In: *Ecology* 83 (11): 2978-2984
- Droysen G. (1868) *Der Grundriss der Historik*. Lipsko, Veit und Comp.
- Ebert K. J. (1858) *Alphabetische Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen des A. H. Grundlasten-, Ablösungs- und Regulungs-Patentes, und der zur Durchführung desselben ergangenen Zutrage für die Organe der Durchführung, sowie für Alle, welche sich an den Verhandlungen zu betheiligen haben, zur Erleuhterung der Combination sachverwandter Paragraphe bearbeitet und mit einem Schlüssel zur Ermittlung des Jahres-Ertrages, nach Maß und Schätzung des Bodens*. Prag, Karl André.
- Ellenberg H. (1986) *Vegetation ecology of central Europe*. Ed. 4. Avon, The Bath Press.
- Etienne M., Derko M. a Rigolot E. (1996) Browse input in silvopastoral systems participating in fire prevention in the French Mediterranean Region. In: Etienne M. (Ed.) *Western European Silvopastoral Systems*. Paříž, INRA.
- Etienne M. (Ed.) (1996) *Western European silvopastoral systems*. Paříž, INRA.
- Evropská úmluva o krajin (European Landscape Convention CETS No.:176), Council of Europe (2000)

- Fischer-Kowalski M., Krausmann F., Giljum S., Lutter S., Mayer A., Bringezu S., Moriguchi Y., Schütz H., Schandl H. a Weisz H. (2011) Methodology and indicators of economy wide material flow accounting. State of the art and reliability across sources. *Journal of Industrial Ecology* 15(6), 855-876.
- Fischer-Kowalski M., Singh S.J., Lauk C., Remesch A., Ringhofer L., Grünbühel C.M. (2011) *Human Ecology Review* 18 (2):147-158.
- FOREST EUROPE, UNECE a FAO (2011) State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Oslo.
- Foucault M. (2002) *The Archaeology of Knowledge*. Londýn, Routledge.
- Bouchard D.F., Simon S. (1977) Foucault M. *Language, Counter-Memory, Practice: Selected Essays and Interviews*. Ithaca NY, Cornell University Press.
- Gellner E. (1983) *Nations and Nationalism*. Ithaca, Cornell University Press.
- Giesen B. Junge K. (2003) Historical Memory In Delanty G., Isin E.F. (Eds.) *Handbook of Historical Sociology*. Londýn: SAGE. Pp. 326-336.
- Gillet F., Murisier B., Buttler A., Gallandat J.D. a Gobat J.M. (1999): Influence of tree cover on the diversity of herbaceous communities in subalpine wooded pastures. *Applied Vegetation Science*, 2(1), pp 47-54.
- Ginzburg C. (1989) Clues: Roots of and evidential paradigm In Ginzburg C. *Clues, Myths and Historical methods*. Baltimore MD, Johns Hopkins press. Pp 96-125.
- Ginzburg C. (1993) Microhistory. Two or three things that I know about it. *Critical Inquiry* 20: 10-35.
- Ginzburg C. (2000) *Sýr a červi. Svět jednoho mlynáře kolem roku 1600*, Praha, Argo.
- Ginzburg C. a Poni C. (1985) Was ist mikrogeschichte. *Geschichtswerkstatt* 6: 48-52
- Gojda M. (2000) *Archeologie krajiny*. Praha, Academia.
- Golledge R.G.(1999) *Wayfinding behavior. Cognitive mapping and other spatial processes*. Baltimore, The Johns Hopkins Press.
- Gordon L. M., Graham S. (2006) Attribution theory In *The Encyclopedia of Human Development* 1. Thousand Oaks, Sage Publications. Pp. 142–144.
- Grey S. (2014) Indigenous Knowledge. In Alex C. M. (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. New York, Springer. Pp.: 3229-3232.
- Grove A.T., Rackham O. (eds.) (2001) *The nature of Mediterranean Europe, an ecological history*. Yale University Press, London
- Grulich J. (2001) Zkoumání „maličností“. *Okolnosti vzniku a významu mikrohistorie*. Český časopis historický 99: 519-547.
- GÚP, Geodetický ústav, n.p. Praha (1979) *Stabilní katastr. Obraz zemědělství v Čechách z pohledu písemného oceňovacího operátu*. Praha, Geodetický ústav.

- Gustavsson R. (2004): Exploring woodland design: designing with complexity and dynamics-woodland types, their dynamics architecture and establishment. In Dunnet N. a Hitchmough J.(Eds.) *The Dynamic landscape*. Londýn, Spon Press.
- Guyer J. (1988) The multiplication of labor: Historical methods in the study of gender and agricultural change in modern Africa. *Current Anthropology* 29 (2), 247– 272.
- Hájek T. (Ed.) *Tvář naší země – krajina domova*, sv. 6.
- Halbwachs M. (1992) *On Collective Memory*, ed. and trans. Lewis Coser. Chicago, University of Chicago Press.
- Hama J. (2004) Nižší odborné školy hospodářské v letech první Československé republiky a jejich význam pro zemědělskou osvětu In: *Zemědělské školství, výzkum a osvěta jako předpoklad hospodářského a sociálního rozvoje venkova v 19. a 20. století*. Sborník příspěvků z mezinárodní konference věnovaný památce Samuela Cambela. Uherské Hradiště, Slováké muzeum v Uherském Hradišti. Pp.149-159.
- Hampicke U. (2006) Efficient conservation in Europe's agricultural countryside, *Outlook on Agriculture* 35(2): 97-105.
- Harley J.B. (1990) Cartography, ethics and social theory. *Cartographica* 27, 1–23.
- Harley J.B. (1992) Deconstructing the map. In Barnes T.J. a Duncan J.S. (Eds.) *Writing worlds: discourse, text and metaphor in the representation of landscape*. London, Routledge. Pp. 231–247.
- Hartl R. (2010) Ferdinand Janovský: neznámá osobnost městyse Slabce. *Slabce: Zpravodaj městyse* 238 (5): 4-5.
- Hartley L.P. (1958) *The Go-between*. Harmondsworth, Penquin.
- Havránek P. (2011) Češi na Kavkaze. *Stručná historie osídlované oblasti*. Strátnice: Národní ústav lidové kultury, 10-21.
- Heidegger M. (1993) *Básnický bydlí člověk*. Praha: Oikumené.
- Herzog J. (2000) The importance of perennial trees for the balance of northern European agricultural landscapes. *Unasylva* 200(51):42–48.
- Himl P. (2003) Die ‚armen Leüte‘ und die Macht. Die Untertanen der südböhmischen Herrschaft Český Krulov/Krumau im Spannungsfeld zwischen Gemeinde, Obrigkeit und Kirche (1680-1781), Stuttgart.
- Hlavačka M. (1996) *Cestování v éře dostavníku. Všední den na středoevropských cestách*. Praha, Argo.
- Hlavačka M., Baron R., Pokorná M., Řepa M., Šístek F., Tinková D., Vlček R., Vyskočil A. (2014) *České země v 19.století. Proměny společnosti v moderní době*. Praha, Historický ústav AV ČR.
- Hobsbawm E. a Terence R. (1992) *Invention of Tradition*. New York: Cambridge University Press.

- Hobsbawm E. (1962) *The Age of Revolution, 1789-1848* Londýn, Weidenfeld and Nicolson.
- Hoffmann G. (1984) *Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy*. Plzeň, Státní oblastní archiv v Plzni.
- Hoogvelt A. (1978) *The sociology of developing societies*. Londýn, Macmillan.
- Hrobař F. (1949): *Staré a památné stromy na Žambersku, Králicku a Rokytnicku v Orlických horách*, vydal Svaz spolků okrašlovacích a ochranných v Praze.
- Hrušková M. (2005) *Kult stromů v zemích Koruny české*. Praha, Abonent ND.
- Hughes J.D. (2001) *An Environmental History of the World: Humankind's Changing Role in the Community of Life*. New York, Routledge.
- Huml M. (2002) *Historie mapování a soupisů půdy na území ČR. Přednáška z 7.10.2002.*
[online] URL: <http://gama.fsv.cvut.cz/~soukup/vyuka/k153mp10/prednasky/map2.ppt>
- Hunn E. S. a Brown C.H. (2011) *Linguistic Ethnobiology* In Anderson E.N., Pearsall D.M., Hunn E.S., a Turner N.J. (Eds.) *Ethnobiology*. Hoboken, N.J., Wiley-Blackwell. Pp. 319-334.
- Hunn E.S. (2007) *Ethnobiology in four phases*. *Journal of Ethnobiology* 27: 1-10.
- Hunn E. S., Johnson D., Russell P. a Thornton T.F. (2003) *Huna Tlingit Traditional Environmental Knowledge and the Management of a "Wilderness" Park*. *Current Anthropology* 44 (S5): 79-104.
- Hunn E.S. (2002) *Traditional Environmental Knowledge: Alienable or Inalienable Intellectual Property*. In Stepp J.R., Wyndham F.S., a Zarger R.K. (Eds.) *Ethnobiology and Biocultural Diversity*. Atény, University of Georgia Press. Pp 3-10.
- Hunn E. S. (1999) *The Value of Subsistence for the Future of the World*. In Nazarea V. (Ed.) *Ethnoecology: Situated Knowledge/Located Lives*. Tucson, University of Arizona Press. Pp. 23-36.
- Hytönen M (Ed) (1995) *Multiple-use forestry in the Nordic countries*. Gummerus Printing, Jyväskylä.
- Chadt –Ševětínský *Staré a památné stromy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku: Popis 320 památných stromů*.
- CHKO Orlické hory (2000) *Plán péče*. [online] URL: <http://orlickehory.ochranaprirody.cz/cinnost-spravy/plan-pece/>
- Chýlová T., Münzbergová Z. (2008) *Past land use co-determines present distribution of dry grassland plant species*. *Preslia* 80: 183-198.
- ICSU a UNESCO (2002) *Science, Traditional Knowledge and Sustainable Development*. ICSU Series on Science for Sustainable Development No. 4.
- Ingold T. (2004) *Two reflections on ecological knowledge*. In Sanga G. A, Ortalli G. (Eds) *Nature Knowledge. Ethnoscience, cognition and utility*. New York, Oxford, Berghahn Books.

- Ingold T. (2000) *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Londýn, Routledge.
- Ingold T. (1993) The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25 (2): 152 –174.
- Jeleček L. (1985) *Zemědělství a půdní fond v Čechách ve 2.polovině 19.století*. Prague, Academia.
- Jeleček L. (1994) Nová historiografie? Environmentální dějiny v USA: vývoj, metodologie, výsledky. *Český časopis historický* 92 (3): 510-539.
- Jeleček L. (1995) Changes in the Production and Techniques in the Agriculture of Bohemia 1870–1945. In: Havinden M.A., Collins E.J.T. (Eds.) *Agriculture in the Industrial State*. Reading, University of Reading, Rural History Centre. Pp 126–145.
- Jeleček L. (2002) Historical development of society and LUCC in Czechia 1800-2000: major societal driving forces of land use changes. In: Bičík, I. a kol. (Eds.) *Land Use/Land Cover Changes in the Period of Globalization*. Prague, KSGRR PřF UK. Pp.44-57.
- Jeleček L (2006) Agricultural Revolution, Cadastre, East Central Europe, Industrial Revolution, Land reforms, Land rent, Southeast Europe, Technological Scientific Revolution (in agriculture) In: Geist H (ed) *Our Earth's Changing Land: An Encyclopedia of Land-Use and Land-Cover Change*. Westport, CT., Greenwood Publishing Group. Pp 25–27; 81–84; 302–303; 356–357 (Vol. I), 588–590 (Vol. II)
- Jeleček L. (2008) *Historická geografie Česka, teze studijního materiálu k přenášce*. Praha, UK PřF, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.
- Jobs S. a Ludtke A. (2010) Unsettling History: Introduction. In: Jobs S. a Ludtke A. *Unsettling History. Archiving and Narrating in Historiography*. Frankfurt a New York, Campus Verlag. Pp. 7-29.
- Kalb D., Marks H., Tak H. (1996) Historical anthropology and anthropological history: two distinct programs. In *Focaal* 26/27: 5-13.
- Keller J. (2007) *Teorie modernizace*. Praha, SLON.
- Kent S. (1984). *Analyzing activity areas*. Albuquerque, University of New Mexico.
- Kent, S. (1987). Understanding the use of space: An ethnoarchaeological approach. In Kent S. (Ed.) *Method and theory for activity area research: An ethnoarchaeological approach*. New York, Columbia University Press. Pp. 1– 62
- Keith T. (1963) History and anthropology. *Past and Present* 24 (1): 3-24.
- Kirby K. J., Thomas R. C., Key, R. S., McLean I. F. G. (1995) Pasture-woodland and its conservation in Britain. *Biological Journal of Linnean Society*, 56 (Suppl.): 135-153.
- Kitchin R. a Blades M. (2002) *The cognition of geographic space*. Londýn, New York, L. B. Tauris.
- Klíma A. (1979) *Na prahu nové společnosti*. Praha, SPN.
- Kottak C. P. (1999) The new ecological anthropology. *American Anthropologist* 101:23–35.
- Květ R. (2003) *Duše krajiny: staré stezky v proměnách věků*. Praha, Academia.

- Krausmann F. (2004) Milk, Manure and Muscular Power. *Livestock and the Industrialization of Agriculture. Human Ecology* (32) 735-773.
- Krčmářová J. (2009) E.O. Wilson's Concept of Biophilia and the Environmental Movement in the USA. *Klaudyán* 6 (1-2): 4-17.
- Kuchler S. (1996) Ingold T. (Ed.) *Key Debates in Anthropology. Management of Innovation and Change*. Londýn, Routledge. Pp. 224-229.
- Kull K. a Zobel M. (1991) High species richness in an Estonian Wooded meadow. *Journal of vegetation science* 2(5):715-718.
- Langerová J. (2010) Antonín Emanuel Komers ve službách Thunů. Magisterská práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. [online] URL: http://is.muni.cz/th/146109/ff_m/findiplomka.pdf
- Latour B. (2008) *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York, Oxford University Press.
- Le Goff J. (2003). *Zrození očiště*. Praha, Vyšehrad.
- Leopold A. (1925) The Last Stand of the Wilderness. *Poprvé vydáno v American Forests and Forest Life* (31) 382.
- LeRoy Ladurie E. (1975) *Montaillou, the peasants of Lanquedoc*. Urbana, University of Illinois Press.
- Lewis H.T. (1989) Ecological and technological knowledge of fire: Aborigines versus park rangers in Northern Australia. *American Anthropologist* 91: 940-961.
- Lewis I.M. a Rotberg.E. (Eds) (1982) *The New history, the 1980's and beyond*. Princeton, Princeton university press.
- Little P. E. (1999) Environments and environmentalisms in anthropological research: facing a new millennium. *Annual Review of Anthropology* 28: 253-84.
- Lněničková J. (1999) *České země v době předbřeznové 1792-1848*. Praha, Libri
- Lowenthal D. (1985) *The Past is a Foreign Country*. Cambridge, MASS, Cambridge University Press.
- Löw J., Míchal I. (2003) *Krajinný ráz. Kostelec nad Černými lesy*, Lesnická práce.
- Ložek V. (1973) *Příroda ve čtvrtohorách*. Academia, Praha.
- Ložek V. (1970) Historický vývoj krajiny ČSSR. *Acta ecol. natur. regionalia* č. 1-2, Praha Terplan.
- Ludtke A. (ed.) (1995) *The history of everyday life: Reconstructing historical experiences and ways of life*. Princeton, NJ, Princeton university press.
- Ludtke A. (2000) People working: Everyday life and German Fascism. *History Workshop Journal* 50: 75-92.
- Majerová V. a kol. (2000) *Sociologie venkova a zemědělství*. 4. vydání. Praha, CREDIT.

- MacFarlane A. (1988) Anthropology and history. In Cannon J. (Ed.) *The Blackwell Dictionary of Historians*. Oxford, Blackwell.
- Maffi L., Woodley E. (2010) *Biocultural Diversity Conservation: A Global Sourcebook*. London and Washington, DC, Earthscan.
- Malinowski B. (1935) - *Coral Gardens and their Magic: A Study of Tilling the Soil and Agricultural Rites in the Trobriand Islands*. Londýn: Allen and Unwin.
- Marshall J. D. (1996) Communities, societies, regions and local history. Perceptions of locality in High and Low Furness. *The Local Historian* 26: 36-47.
- Maršíková M. a Maršík Z. (2007) *Dějiny zeměměřičtví a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje*. Praha, Libri.
- Mašek F. (1948) *Pozemkový katastr. Soupis, popis a geometrické zobrazení pozemků ČSR*, Ministerstvo financí Praha, RČS.
- Matoušek V. a Holý P. (2007) Horní Víska, Tachov district, West Bohemia. Archaeological and geobotanical investigation of deserted village. In: J. Žegklitz ed., *Studies in Post-Mediaeval Archeology* 2, Prague, 343-360.
- MacDonald D., Crabtree J.R., Wiesinger D., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez-Lazpita J., Gibton A. (2000) Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *J. Environ. Manage.* 59(1): 47-69.
- McAdam J.H., Burgess P.J., Graves A.R., Rigueiro-Rodríguez A. a Mosquera-Losada M.R. (2009): Classifications and Functions of Agroforestry Systems in Europe. In Rigueiro-Rodríguez A., McAdam J.H. a Mosquera-Losada M. R. (Eds.) *Agroforestry in Europe Current Status and Future Prospects*. Dodrecht, Londýn, Springer. Pp. 21-42.
- McNeill J.R., Winiwarter V. (2004) Breaking the sod: Humankind, history, and soil. *Science* 304 (5677), 1627-1629.
- Mikšíček P. (2005) *Sudetská pouť aneb Waldgang*. Praha, Dokořán.
- Michal J. (2005) *Zeměměřičtví a katastr nemovitostí*. Praha, Bankovní institut.
- Mitlacher K., Poschlod P., Rosén E. a Bakker J. P. (2009) Restoration of wooded meadows - a comparative analysis along a chronosequence on Öland (Sweden). *Applied Vegetation Science* 5(1): 63-73.
- Mucha I. (1996) *Modernismus. Velký sociologický slovník*. Praha, Karolinum.
- Murdoch J. a Clark J. (1994) Sustainable knowledge. *GEOFORUM* 25 (2): 115-132.
- Nair P.K.R. (1993) *An introduction to agroforestry*. Dodrecht, Kluwer.
- Nešpor R. Z. a Horský J. (2004). Historická antropologie? Metodické problémy a paradoxy na pomezí dějepisectví, sociologie a sociální antropologie. *Kuděj* 6 (1): 61-81
- Nodl M. (2004) Mikrohistorie a historická antropologie. *Dějiny-teorie-kritika* 1 (2): 237-252.

- Nodl M. a Tinková D. (Eds.) (2007) *Antropologické přístupy v historickém bádání*. Praha, Argo.
- Nora P. (1996) *The Era of Commemorations. Realms of Memory: the Construction of the French Past, Volume III* In Kritzman L. (Ed.) New York, Columbia University Press.
- Novotný F. (1896) *Nauka o rakouském katastru a o knihách pozemkových se zvláštním zřetelem na království české*. Praha, Alois Wiesner.
- Novotný, G. (2004) *Hospodářské neboli zemědělské školství v českých zemích od konce osmnáctého do počátku dvacátého století* In: *Zemědělské školství, výzkum a osvěta jako předpoklad hospodářského a sociálního rozvoje venkova v 19. a 20. století*. Sborník příspěvků z mezinárodní konference věnovaný památce Samuela Cambela. Uherské Hradiště, Slováké muzeum v Uherském Hradišti. Pp. 243-263.
- Nožička J. (1939) *Počátky rolnického spolčování*. Časopis pro dějiny venkova. 26 (1-2)
- OAW, Österreichischen Akademie der Wissenschaften (1957) Adámek, Karel; Ps. Slavoslav, (J.) Hradecký, (Jaroslav) Hradišťský (1840–1918), Politiker und Publizist. In *Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950, Bd. 1*. Vídeň, OAW.
- Olea, L., San Miguel-Ayaz A. (2006) *The Spanish dehesa: a traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservation*. *Grassland Science in Europe* 11: 3–13.
- Olsson B. (2010) *In defense of things. Archaeology and the ontology of objects*. Lanham, Altamira Press.
- Palacký F. (1848) *Popis království Českého čili podrobné poznamenání všech dosavadních krajůw, panství, statkůw, měst, městeček a vesnic, někdejších hradůw a twrzí, též samot a zpustlých osad mnohých w zemi České, s udáním jejich obywatelstwa dle popisu r. MDCCCXLIII wykonaného*. Praha, J.G. Kalve.
- Pardini A (2008) *Agroforestry systems in Italy: traditions towards modern management*. In: In: Mosquera-Losada M.R., McAdam J. a Rigueiro-Rodríguez A. (Eds.) *Silvopastoralism and Sustainable Land Management*. Wallingford, UK, CABI.
- Pekárek M. a kol. (2010): *Pozemkové právo*. Plzeň, Aleš Čeněk.
- Pereira, P. M. a Pires da Fonseca M. (2003): *Nature vs. nurture: the making of the montado ecosystem*. *Conservation Ecology* 7(3): 7.
[online] URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss3/art7/>
- Pokorný J. (2003) *Lidová výchova na přelomu 19. a 20. Století*. Praha, Karolinum.
- Prach K. (Ed.) (1989). *Synantropizace, ruderalizace a příbuzné procesy v krajině*. – Zpr. Čs. Bot. Společ.24. Praha, Česká botanická společnost.
- Prins K., Köhl M., Paschalis-Jakubowicz P., Rametsteiner E., Requardt A. San-Miguel-Ayaz J. (2011): *Assessing the Sustainability of Forest Management in Europe* In *FOREST EUROPE, UNECE a FAO: State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe*. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Oslo.
- Profous A. (1949-1960): *Místní jména v Čechách. Jejich vznik, původní význam a změny*. Díl 1-4.

- Prokeš K. (1914): Památné stromy českého severovýchodu, Hradec Králové.
- Purš J. (1973) Průmyslová revoluce, vývoj pojmu a koncepce. Praha, Academia.
- Reay B. (1996) *Microhistories: Demography, Society and Culture in Rural England, 1800-1930*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Roediger H.L. a Wertsch J.V. (2008) Creating a new discipline of memory studies. *Memory studies* 1: 261-271.
- Roediger H.L, Dudai Y. a Fitzpatrick S.M. (Eds.) (2007) *Science of Memory: Concepts*. Oxford, Oxford University Press.
- Rois-Díaz M., Mosquera-Losada R. & Rigueiro-Rodríguez A. (2006) Biodiversity Indicators on Silvopastoralism across Europe. Technical Report 21. European Forest Institute.
- Rolnik S. (1998) Sentimental Cartography. In Rolnik, S.. *Cartografia Sentimental, Transformações Contemporâneas do Desejo*. São Paulo: Editora Estação Liberdade, 15- 16, 66-72. [v angličtině online] URL: http://www1.uol.com.br/bienal/24bienal/rot/txt_ing_ensroln.htm.
- Rose A. (2012) Maps as discourse in the borderlands: an analysis of the cartographies of power on the U.S.-Mexico 'frontier'. Magisterská práce obhájená na Western Washington University.
- Rosenhaft E. (2010) At large in the „Grey Zone“. Narrating the Romani holocaust. In: Jobs S. a Ludtke A. *Unsettling History. Archiving and Narrating in Historiography*. Frankfurt a New York, Campus Verlag. Pp: 149-182.
- Rosswall T. (2002) Preface In. ICSU a UNESCO. *Science, Traditional Knowledge and Sustainable Development (zpráva ICSU Series on Science for Sustainable Development No. 4)* Pp. 1-5.
- Rubino, R. (1996) Forest grazing: reflections on its evolution and the future. In: Étienne M. (Ed.) *Western European Silvopastoral Systems*. Paříž, INRA. Pp. 157-165.
- Růžičková V. a Čeněk M (2011). *Historie chovatelství v Českých zemích z fotoarchivu Národního zemědělského muzea Praha*. Profi Press, Praha.
- Sádlo J., Pokorný P., Hájek P., Dreslerová D., Cílek V. (2005) *Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí*. Praha, Malá Skála.
- San-Miguel-Ayanz J., Ståhl G. a Vidal C. (2011): Maintenance and Appropriate Enhancement of Forest Resources and their Contribution to Global Carbon Cycles In *FOREST EUROPE, UNECE a FAO: State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe*. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Oslo.
- Schiffer M.B., Miller A.R. (1999) *The Material Life of Human Beings: Artifacts, Behavior, and Communication*. New York, Routledge.
- Schindler D. W. (2006) Recent advances in the understanding and management of eutrophication. *Limnology and Oceanography* 51: 356-363.
- Schlossar A. (1893) Stamm, Ferdinand In *Allgemeine Deutsche Biographie* 35. Pp.: 430-433 [online] URL: <http://www.deutsche-biographie.de/ppn117207276.html?anchor=adb>

- Scoones I. (1999) New ecology and the social sciences: what prospects for a fruitful engagement? *Annual Review of Anthropology* 28:479–507.
- Scott J., Marshall G. (2009, 3. vydání) *A dictionary of sociology*. New York, Oxford university press.
- Sieferle R.P. (2001) *The Subterranean Forest. Energy Systems and the Industrial Revolution*. Cambridge: The White Horse Press.
- Silva-Pando F.J. (2006) Forestry, pastoral systems and multiple use woodland. In: Mosquera-Losada M.R., McAdam J., Rigueiro-Rodríguez A. (Eds.) *Silvopastoralism and sustainable land management*. Wallingford, CABI.
- Sitenský F. L. (1893) Školství hospodářské na jubilejní výstavě v Praze r. 1891. V Praze: Fr. Sitenský.
- Skala L. (1987) Zemědělské písemnictví, tvůrčí síla pokroku. Sborník autorských studií k vývoji zeměd. písemnictví a jeho vlivu na zeměd. pokrok. Praha, Československá akademie zemědělská.
- Skala L. (1991) *František Horský a české zemědělství*. Praha, Agrospoj.
- Sobek F. (1946) *František Skopalík. Jeho život a dílo*. Brno, Brněnská tiskárna.
- Spencer J. (1996) Modernism, modernity and modernization. In Barnard A. a Spencer J. (Eds.) *Encyclopedia of social and cultural anthropology*. London and New York, Routledge. Pp. 376–379.
- Stamp P. (1993) *Technology, gender, and power*. Ottawa, International Development Research Center.
- Stea D., Blaut J.M. a Stephens J. (1996) Mapping as a cultural universal. In Portugali J. (Ed.) *The Construction of Cognitive Maps*. Boston, Kluwer Academic Publishers. Pp.: 345–360.
- Steege P., Bergerson A., Healy M. a Swett P.E. (2008) The History of Everyday Life: A second chapter. *The Journal of Modern History* 80: 358–378.
- Stehlík O. (1981) Vývoj eroze půd v ČSR, *Studia Geographica* 72, Brno
- Stoler A.L. (2009) *Along the archival Grain: Epistemic Anxieties and Colonial Common Sense*. Princeton NJ a Oxford, Princeton University Press.
- Storchová L. a kol. (2014) *Koncepty a dějiny: Proměny v současné historické vědě*. Praha, Scriptorium.
- Szabo P (2013) “They did not know what they were doing”: The realities of the transition to “scientific” forestry in the Czech Lands. Abstract book of ESEH 2013 - Circulating Natures: Water-Food-Energy; Seventh Biennial Conference of the European Society for Environmental History, 21. – 24.8. 2013 v německém Mnichově.
- Šarounová E. (2009) *Historie a současnost českých krajanů a jejich potomků v Rusku*. Bakalářská práce. Brno, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.

- Thomas K. (1983): *Man and the Natural World*. Oxford, UP.
- Tesař V. (2011) Les v přírodovědném a právním pojetí. *Geografické rozhledy* 1/10: 6-7.
- Tilley Ch. (1994). *A Phenomenology of Landscape*. Oxford, Berg.
- Tulving E. (2007) Are There 256 Different Kinds of Memory? In Nairne J.S. (Ed.) *The Foundations of Remembering: Essays in Honor of Henry L. Roediger, III*. New York, Psychology Press. Pp. 39–52.
- Turner B. L. II, Meyer W. B. (1994) *Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspectives*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Van Dijk T. (1989) Structures of discourse and structures of power. In Anderson J.A. (Ed.), *Communication Yearbook 12*. Newbury Park, CA, Sage. Pp.:18-59.
- Van Dulmen R. (2002) *Historická antropologie. Vývoj, problémy, úkoly*. Praha, Dokořán.
- Veyne P. (Ed.) (1985) *A History of Private life: from Pagan Rome to Byzantium*. Cambridge, Mass. a Londýn, Harvard Press.
- Vera F.W.M. (2000). *Grazing ecology and forest history*. Wallingford, CABI International publishing.
- Verbík A. (1978) Zemědělská revoluce a regionální zemědělské spolky v Českých Zemích ve druhé polovině 19. Století, *Hospodářské dějiny*. Vol. 189-120. Praha, Ústav hospodářských dějin.
- Vondra R. (2013) *České země v letech 1792-1848. Formování novodobého českého národa ve věku cylindrů, krinolín a nástupu páry*. Praha, Libri.
- Vošáhlíková P. (1996) *Jak se žilo za časů Františka Josefa I*. Praha, Nakladatelství Svoboda.
- Von Maydell H.-J. (1993): *Agroforstwirtschaft. Lexikon und Glossar (deutsch-englisch = Agroforestry)*. Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Hamburg, Nr. 173. Hamburg, Wiedebusch.
- VÚGKT (2001) *Začlenění historických mapových děl do systému DIKAT-P pro upřesnění podrobné lokalizace nemovitých kulturních památek*. Etapová výzkumná zpráva. Zdíby, VÚGKT.
- Waters M. (Ed.) (2003) *Modernity. Critical concepts. Volume I Modernization*. Londýn a New York, Routledge.
- Weber E. (1976) *Peasants into Frenchmen: The Modernization of Rural France, 1870-1914*. Stanford, Stanford University Press.
- Weiner B. (1992). *Human Motivation: Metaphors, Theories and Research*. Newbury Park, CA, Sage Publications.
- Woitsch J. (2009) *K hospodářskému využití lesa v raném novověku. "Lesní řemesla" v 17.-18. století*. Disertační práce, FF UK, Praha.

Woodley E., Crowley E., Dey de Pryck J. a Carmen, A. (2008) Cultural indicators of Indigenous Peoples' food and agroecological systems', UN Food and Agricultural Organization (FAO) and the International Indian Treaty Council (IITC). Rome, FAO.

Wulf M. (2003) Forest policy in the EU and its influence on the plant diversity of woodlands. In *Journal of environmental management* 67: 15-25.

Yellen J. (1977) *Archaeological approaches to the present* . New York, Academic Press.

Zent S. (2009) A Genealogy of Scientific Representations of Indigenous Knowledge. In Heckler S. (Ed.) *Landscape, Process, and Power: Re-evaluating Traditional Environmental Knowledge*. New York, Oxford, Berghahn Books. Pp. 19-67.

14 Použité prameny

a) Zemědělská literatura 19. století

Adámek Karel (1893). Meliorování a chov dobytka. K. Adámek. Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 12, Chrudim.

André, K. (1861) Die Landwirthschafts-Literatur der letzten dreizehn Jahre : Verzeichniß der vorzüglichsten von 1847 bis mit 1859 erschienenen Werke aus den Gesamtgebieten der Landwirthschaft, mit Einbeziehung hervorragender älterer Werke. Karl André, Praha

Zasloužilý spisovatel p. Leopold Zeithammer. Budivoj, 23.12.1904, roč. 40, č. 103, s. 3. Dostupné online, URL: <http://kramerius.cbvk.cz:8080/search/i.jsp?pid=uuid:1520545f-435e-11dd-b505-00145e5790ea>

Dokoupil A. (1887) Len a jeho hospodářský význam pro Říši rakouskou a Království české. V Chrudimi, Nákladem Rady zemědělské pro Království české.

Dokoupil A. (1890) Kůň Percheron: na základě svého studia a pramenů francouzských. V Chrudimi, A. Dokoupil.

Dokoupil A. (1892) Jak lze u nás skot zvelebiti? Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 9. V Chrudimi, A. Dokoupil.

Dokoupil A. (1892) Odchov telat a mladého skotu. Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 5. V Chrudimi, A. Dokoupil.

Dokoupil A. (1893) Krmení dojníc. Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 16. V Chrudimi, A. Dokoupil.

Dokoupil A. (1903) Soustavy zemědělského podniku bez dobytka důchodkového. Chrudim, A. Dokoupil.

Dokoupil A. (1905) Živnost zemědělská v okresu chrudimském a nasavrckém, a její intenzita a extenzita. Chrudim A. Dokoupil.

Dumek J. (1874) Řepařství: čeho třeba šetřiti, bychom z půd co možná nejlepší a nejčukernatější řípy vytěžili, a jak odpadků řepařských i továrnických v hospodářství využítivati můžeme. V Praze, Theodor Mourek.

Dumek J. (1876) Účetnictví hospodáře: návod jakby na nejjednodušší způsob v hospodářství knihy zakládati a zápisky vésti se měly. V Olomouci, Vlad. Žákovský.

Dumek J. (1877 a) Hospodářská čítanka. Bibliotéka poučná, č. 14. V Brně, Nákladem Dědictví ss. Cyrilla a Methoda..

Dumek J. (1877 b) Vinařství: návod k pěstování vína na vinici, v zahradě, u domů, na besídkách atd., taktěž i zacházení s tímto ve sklepích. V Olomouci, Vlad. Žákovský.

Dumek J. (1878 a) Stelivo, se zvláštním ohledem na hrabanku lesní, vliv jeho ma jakost a dobrotu hnoje. Besedy hospodářské; č. 4. V Praze, Nákladem kněhkupectví B. Stýbla.

Dumek J. (1878 b) Zemáky: nauka o pěstování, sklizení a zužitkování zemákův jakož i nepřátelích a nemocech jejich. V Praze: Nákladem rady zemědělské pro království české.

Dumek J. (1880 a) Látky hnojivé, připravování a užívání jich, aneb, Jak by se měla půdě za odebrané sklizně náhrada poskytovat, by stále úrodnou zůstávala. V Praze, Nákladem rady zemědělské pro Království české.

Dumek J. (1880 b) Stromoví ovocné: návod pro rolníky, jak pěstovati a ošetřovati stromy ovocné, aby hojného a stálého užítku poskytovaly. V Praze: Slavík & Borový.

Dumek J. (1881) Drůbežnictví. Díl II, Chov hus, kachen, jakož i labutí. V Praze, Nákladem Aloise Hynka.

Dumek J. (1884 a) Vrba: pěstování a zužitkování její. 2. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1884 b) Zelinářství: praktická kniha pro každého: návod k zařizování a zdokonalení domácích a zelinářských zahrad. V Praze, A. Reinwart.

Dumek J. (1886 a) Nemoce stromů ovocných. 5. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1886 b) Škůdcové ovocného stromoví a prostředky proti nim. 4. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1888) Pícní rostliny. 3. vyd. V Praze: J. Dumek.

Dumek J. (1889) Postupy osevni. 5. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1889) Rostliny obilné a moučné. 6. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1890) Mléko, máslo, sýr. 6. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1890) Přátelé a nepřátelé zemědělství, hlavně zahrad. 7. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1890) Zahrady pro okrasu a pěstování květin. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1891) Právní neb zákonné vady dobytka. 10. vyd. V Praze, J. Dumek.

Dumek J. (1898 a) Neues militärisches deutsch-böhmisches Wörterbuch. Wien, L.W. Siedel & Sohn.

Dumek J. (1898 b) Padesát let císařem a nejvyšším velitelem armádním: FJ 1848-1898. V Brně, J. Dumek.

Ebert K. J. (1858) Alphabetische Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen des A. H. Grundlasten-, Ablösungs- und Regulungs-Patentes, und der zur Durchführung desselben ergangenen Zutrage für die Organe der Durchführung, sowie für Alle, welche sich an den Verhandlungen zu betheiligen haben, zur Erleuhterung der Combination sachverwandter Paragraphe bearbeitet und mit einem Schlüssel zur Ermittlung des Jahres-Ertrages, nach Maß und Schätzung des Bodens. Prag, Karl André.

Ebert K. J. (1858) Die Hülf- und Neben-Gewerbe der Landwirthschaft in ihrer Bedeutung für Ackerbau und Viehzucht: ein Vademecum für vorstrebende Landwirthe. II., Die Bierbrauerei vom Standpunkte ihrer heutigen Vervollkommnung zunächst für Landwirthe und Brauer. Prag, Karl André.

Ebert K. J. (1859) Die Hülf- und Neben-Gewerbe der Landwirthschaft in ihrer Bedeutung für Ackerbau und Viehzucht: ein Vademecum für vorstrebende Landwirthe. III.], Die Spiritus-, Branntwein- und Liqueur-Fabrikation, auf dem Standpunkte ihrer heutigen Vervollkommnung zunächst für Landwirthe und Brauer. Prag, Karl André.

Ebert K. J. (1860) Die Hülf- und Neben-Gewerbe der Landwirthschaft in ihrer Bedeutung für Ackerbau und Viehzucht: ein Vademecum für vorstrebende Landwirthe. I. Abtheilung, Die Rübenzuckerfabrikation, und Kultur der Zuckerrübe. Prag, Karl André.

Ebert K. J. (1860) Die Hülf- und Neben-Gewerbe der Landwirthschaft in ihrer Bedeutung für Ackerbau und Viehzucht: ein Vademecum für vorstrebende Landwirthe. Prag, R. André.

Ebert K. J. a André R. (1865) Die landwirthschaftlichen Verhältnisse in vergleichender Darstellung für das praktische Bedürfniß: ein gemeinnütziges Vademecum für Freunde des Fortschrittes. 3., zeitgemäß vervollständigte Aufl. Prag, Karl André.

Ebert K. J. (1867) Schlüssel zur Bildung der Futterationen nach Dr. H. Grouven's Fütterungsnormen und Nährstofftaxen: ein Leitfaden für vorstrebende Landwirthe. 2., verbesserte Aufl. Prag, Reichenacker.

Fraas, C. (1852) Geschichte der Landwirthschaft, oder, Geschichtliche Übersicht der Fortschritte landwirthschaftlicher Erkenntnisse in der letzten 100 Jahren. Verlag der J.G. Calve'schen Buchhandlung, Praha.

Grumbach F. (1885) Anleitung zur Errichtung und Einrichtung landwirtschaftlicher Fortbildungsschulen (Fortbildungscourse) an Volksschulen: für Lehrer und Schulfreunde auf Grundlage der sich auf das Landwirtschaftliche Fortbildungsschulwesen beziehenden gesetzlichen Verordnungen zusammengestellt. 2., gänzlich umgearb. und verm. Aufl. Reichenberg, J. Fritsche (Schöpfer'sche Buchhandlung).

Grumbach F. (1886) Die Fortbildungsschulfrage und die Stellungnahme der deutschösterreichischen Lehrerschaft. Kaaden, Heinrich Meyer.

Grumbach F. (1892) Der Politische Bezirk Karlsbad. Karlsbad, Jakob.

Grumbach F. (1892) Bezirkskunde: der politische Bezirk Karlsbad umfassend die Gerichtsbezirke Karlsbad und Petschau. I. Theil. Karlsbad, F.J. Grumbach.

Grünberg Karl (1901). Studien Zur Österreichischen Agrargeschichte, (URL z 1.2.2012) dostupné na webových stránkách <http://www.archive.org/stream/studienzurster00grgoog#page/n14/mode/1up>

Hejduk B. (1862) Poznámky k hospodářským účetním tabulkám, jež sestavil a rolníkům českým věnoval Bedřich Heyduk. V Praze, Tiskem Rohlička a Sieverse v kníž. arcib. Seminári.

Hejduk B. (1863 a) O mrvě. Hospodářská bibliotéka; seš. 1. V Praze, Nákladem Slovanského kněhupectví.

Hejduk B. (1863 b) Jak má býti založeno hnojiště: jak se má na něm mrva ukládati, aby sílu neztratila, a hojně se množila. V Praze, Nákladem Slovanského kněhupectví.

Hejduk B. (1863 c) Hospodářský katechismus, čili, Krátká nauka hospodářská v otázkách a odpovědích. V Praze, Nákladem Slovanského kněhupectví.

Hejduk Bedřich (1863 d). Pomoc v čas nouze o píci: krátký návod, co hospodář při nynějším nedostatku píce činiti má. B. Hejduk: Praha. 32 s

Hejduk B. (1864) Faßliche Anleitung zu einer einfachen und leichten Buch- und Rechnungsführung für Bauerngüter und städtische Kleinwirthschaften. Prag, Verlag der Slawischen Buchhandlung.

Horský F. (1850) Neues Culturverfahren der Hackfrüchte insbesondere der Kartoffeln und der Zuckerrüben, wie überhaupt der Drill- oder Reihensaat mittelst Anwendung des neu erfundenen patentirten Kartoffel-, des Rüben- und des Drill-Cultivators. Prag, Karl André.

Horský F. (1851) Die vervollkommnete Drillkultur der Feldfrüchte, besonders der Kartoffeln und Zuckerrüben auf Erdkämme: Gartenmäßig im Großen ausführbar durch neue Geräte und Maschinen. Prag, K. André.

Horský F. (1853) Dienstweisung über das neu ein- und durchzuführende Ackerungssystem an die meiner Leitung untergebenen Wirthschafts-Directionen. Prag, K. Gerzabek..

Horský F. (1854) Entgegnung auf die in der General-Versammlung der k.k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft am 19. December 1853 erfolgten Angriffe auf herausgerissene Bestandtheile meines noch ungeprüften, den Herren Gegnern damals nur vom Hörensagen bekannt gewesenen neuen Ackerungs-Systemes. Prag, Kath. Gerzabek.

Horský F. (1861 a) Die allgemeine Verbreitung der Fruchtwechsel-Wirthschaft als wirksamstes Mittel zur Hebung des Nationalreichthums und zur Erleichterung der Steuerzahlung, begründet durch Thatsachen: zugleich als Vorläufer des Volksbuches über den praktischen Ackerbau. Prag: Heinrich Mercy.

Horský F. (1861 a) Landwirthschaftliche Feldpredigten über das Nothwendigste des praktischen Ackerbaues zunächst für Kleingrundbesitzer. Erster Band. Prag, Heinrich Mercy.

Horský F. (1861 b) Rolnická polní kázání o tom, co jest nejpotřebnější k výkonnému vzdělávání polí hlavně majetníkům menších pozemků. První svazek. V Praze, Jindřich Mercy..

Horský F. (1861 c) Střídavé hospodářství a jeho všeobecné rozšíření: nejmocnější prostředek k rozmnožení národního bohatství a k usnadnění placení daně, odůvodněno výsledky zkušenosti: předchůdce národní knihy O výkonném rolnictví. V Praze, Tisk a sklad Jindřicha Mercyho.

Horský F. Návrh k urychlení pokroku v rolnictví mezi malostatkáři v Čechách a ku konečnému uskutečnění jeho. V Praze: Kněhtiskárna Dra. J. Grégra & Fr. Šimáčka, 1862. 17 s.

Horský F. (1863 a) Krátké odůvodnění návrhu k zřizování vzorných hospodářství a návod, kterak se mají zařizovati. V Praze, Tiskem Jindřicha Mercy-ho.

Horský F. (1863 b) Musterwirthschafts-Projecte des Wirthschaftsrathes Fr. Horský: Prüfung und Beleuchtung der ihnen zu Grunde liegenden Ideen und der Berechtigung zum Auftreten für dieselben, enthalten in der „Politik“ Nr. 218 vom 9. August 1863 und Entgegnung des Wirthschaftsrathes Fr. Horský entnommen aus der „Prager Morgenpost“ Nr. 236 vom 27. August und der „Bohemia“ Nr. 202 vom 27. August 1863. Prag, Heinr. Mercy.

Horský F. (1863 c) Vzorná hospodářství a co jimi zamýšlí hospodářský rada František Horský. V Praze, Nákladem Fr. Horského.

Horský F. (1864 a) Horského polní kázání ze dne 15. února 1864 v Rokycanech v prvním shromáždění Rokycansko-Blovického okresního spolku hospodářského: dle stenografované zprávy. V Praze, Tisk a náklad Jindř. Mercy-ho.

Horský F. (1864 b) Horsky's Feldpredigt am 15. Februar 1864 zu Rokycan bei der ersten Versammlung des Rokycan-Blowitzer landwirthschaftlichen Bezirks-Vereines. Prag, Druck und Verlag Heinr. Mercy.

Horský F. (1867 a) Keine Dungstätte, keine Jauchenbehälter und keine Jauchenpumpen mehr!, oder, Neue Düngerbehandlung in Verbindung mit meinem neuen Ackerungs-Systeme. Prag, Heinr. Mercy.

Horský F.. (1867 b) Žádne hnojiště, žádné nádržky ani čerpadla na hnojnici!, aneb, Nové zacházení s hnojem ve spojení s mojí soustavou orání. V Praze, Tiskem a nákladem Jindř. Mercy-ho.

Horský F. (1869) Wohlfeile und zugleich zweckmäßig hergestellte Wirtschaftsgebäude auf der Herrschaft Kolin: nebst kurzem Hinweis auf die daselbst durchgeführten Meliorationen. Prag, Franz Ritter Horsky von Horskysfeld.

Horský F. (1872) Souhrn a průkaz nejúčinnějších praktických poučných prostředkův pro hospodářské ústavy a malostatkáře za účelem výnosného vedení hospodářství. [2. vyd.]. V Praze, F. Horský, rytíř z Horskysfeldu.

Horský F. (1873) Mein Streben, Wirken, meine Resultate, nebst praktischen Rathschlägen zur Organisirung und Systemisiruug [sic] landwirthschaftlicher Besitzungen ohne Geldvorauslage. Kolin, Fr. Sudek.

Janovský, F. (1868) Hospodářsko-vědecké zásady : rukojeť chovancům vyšších hospodářských učilišť při vyučování hosp. nauce. Část I, Výrobověda hospodářská. Oddíl první, Pěstování rostlin. Hlava I, Půda. F. Janovský, Tábor.

Jedlička, J. (1870a) Nauka o hospodářství pro učitele, čekatele školní a přátele hospodářství vůbec. Část I. H. Karel J. Satow, Praha.

Jedlička, J. (1870b) Nauka o hospodářství pro učitele, čekatele školní a přátele hospodářství vůbec. Část II. C.H. Hunger, Praha.

Komers A. E. (1848) Ueber landwirthschaftliche Unterrichtsanstalten in Böhmen. 1. Heft, Beitrag zur Lösung der Frage über die Errichtung eines landwirthschaftlichen Institutes in Böhmen. Prag, J.G. Calve'sche Buchhandlung.

Komers A. E. (1851 a) O zavedení učilišť hospodářských [sic] v Čechách. V Praze: Tisk Bedřicha Rohlíčka.

Komers A. E. (1851 b) Ueber landwirthschaftliche Unterrichtsanstalten in Böhmen. 2. Heft, Ueber Einführung der Ackerbauschulen in Böhmen. Prag, J.G. Calve'sche Buchhandlung.

Komers A. E. (1856) Betrachtungen über die landwirthschaftliche Unterrichtsfrage, und die landwirthschaftliche Lehranstalt in Tetschen-Liebwerd mit Skizzen aus der Güter-Verwaltung in Böhmen. Prag, J.G. Calve'sche Verlagsbuchhandlung.

Komers A. E. (1856) Landwirthschaftliche Notizen für den Besuch von Tetschen und Peruc. Prag: J.G. Calve'sche Verlagsbuchhandlung.

Komers A. E. (1859) Die Lage der Rübenzucker- und Spiritus-Fabrikation: Beitrag zur Beurtheilung derselben. Prag, K.k. Hofbuchdruckerei von Gottlieb Haase Söhne.

Komers A. E. (1861 a) Návrh o zařízení hospodářského oddělení při nižší realní škole o třech třídách. V Praze, Tiskem a v komissí Jarosl. Pospíšila.

Komers A. E. (1861 b) Ueber Ziele und Mittel des Fortschrittes in der Landwirthschaft Oesterreichs. Prag, Kath. Gerzabek.

Komers A. E. (1862) Die Bodenkraft-Erschöpfung: vorbereitender Beitrag zur Beantwortung der Frage: „Beruht die Moderne Landwirthschaft nach Wissenschaft und Erfahrung in der That auf Beraubung des Bodens?“. Prag, Kath. Gerzabek.

Komers A. E. (1865) Bericht über die in Prag stattgefundene Berathung in Betreff der Sammlung und Ausnutzung von städtischen Dünge-Stoffen. Prag, Haase.

Komers A. E. (1868 a) Abriß der National-Oekonomie: Beitrag zur Verbreitung der wichtigsten national-ökonomischen Kenntnisse im Kreise der Landwirthe und Industriellen. 2. Aufl. Prag: I.G. Calve'sche k.k. Univ.-Buchhandlung (Ottomar Beyer).

Komers A. E. (1868 b) Abriß der National-Oekonomie: Beitrag zur Verbreitung der wichtigsten national-ökonomischen Kenntnisse im Kreise der Landwirthe und Industriellen. 2. Aufl. Prag: I.G. Calve'sche k.k. Univ.-Buchhandlung (Ottomar Beyer).

Komers A. E. (1868 c) Der heutige Standpunkt der Boden-Erschöpfungsfrage und die Mittel für Erzielung quantitativ und qualitativ höchster Zuckerrüben- und Kartoffelerträge: Vortrag im landwirthschaftlichen Club für Böhmen gehalten am 13. Februar 1868. 2. Aufl. Prag: Verlag der J.G. Calve'schen k.k. Univ.-Buchhandlung (Ottomar Beyer).

Komers A. E. (1869) A. E. Komers-e, hospodářského rady a ústředního ředitele statků ... Základové národního hospodářství: příspěvek k rozšíření nejdůležitějších vědomostí národnohospodářských mezi rolními a řemeslními průmyslníky. V Praze, K.F. Procházka.

Komers A. E. (1870) Die landwirthschaftliche Betriebs-Organisation. Prag, J.G. Calve'sche k.k. Hof- und Univ.- Buchhandlung Ottomar Beyer.

Komers A. E. a Špatný F. (1871) Ústrojí polnohospodářské, čili, Hospodářská správověda. V Praze, J.G. Calve'ovo c.k. universitní knihkupectví.

Komers A. E. (1873 a) Skizzen über die Verwaltungs-Organisation von Grossgrundbesitz-Complexen in Böhmen: als Beitrag zur land- und forstwirthschaftlichen Collectiv-Ausstellung des Königreiches Böhmen auf der Weltausstellung in Wien 1873. Prag, A. E. von Komers.

Komers A. E. (1873 b) Skizzen über die Verwaltungs-Organisation von Grossgrundbesitz-Complexen in Böhmen: als Beitrag zur land- und forstwirthschaftlichen Collectiv-Ausstellung des Königreiches Böhmen auf der Weltausstellung in Wien 1873. Prag: A.E. von Komers.

Komers A. E. (1876) Základové nauky národního hospodářství i statistiky. 2. valně rozmnožené a poopr. vyd. V Olomouci, Nákladem i tiskem národní kněhtiskárny Kramáře a Procházky.

Komers A. E. (1876) Důležitost nauky o vyživě rostlin pro zjištění a zvýšení sklizní. V Praze: Nákladem rady zemědělské pro Království české.

Komers A. E. (1874) Der Landes- Culturrath für das Königreich Böhmen. Prag, A. E. Komers.

- Komers A. E. (1876) Lage und Hilfskräfte der Landwirthschaft in der österreich-ungarischen Monarchie. Prag: J.G. Calve'sche k.k. Hof- und Univ.-Buchhandlung Ottomar Beyer.
- Komers A. E. (1876) Die landwirthschaftliche Betriebs-Organisation. 2., verb. Aufl. Prag, J.G. Calve'sche k.k. Hof- und Univ.- Buchhandlung Ottomar Beyer.
- Kotal, Č. (1878) Obrazy k názornému vyučování. Díl pátý, Přírodní a umělé hospodářství. B. Stýbl, Praha.
- Macalík B. (1920) Učebnice mlékařství pro školy hospodářské a hospodyňské. 4. přeprac. vyd. Blansko, B. Macalík.
- Mollenda A (1886) Hlasatel povětrnosti: stručný výklad veškerých proměn povětrnosti s praktickým návodem jak poznati příští povětrnost': pro školy odborné, pro hospodáře, lesníky a každého, jehož meteorologie zajímá. V Praze, J. Otto.
- Mollenda A. (1893) Průmysl hospodářský. Československá Matice rolnická; Roč. 3, sv. 1. Chrudim, Michael Emanuel Holakovský.
- Mollenda A. (1909) Hospodářská technologie. 3., valně rozš. a nově upr. vyd. Chrudim: M.E. Holakovský.
- Mollenda A. (1911) Chemie hospodářská: Učebnice pro nižší školy hospodářské. I, Chemie obecná. Prah, Šimáček.
- Mollenda A. (1921) Nerostopis zemědělský pro nižší školy hospodářské. 2. vyd. Praha, Šolc a Šimáček.
- Munzar J. (1894) Illustrované nauky o polním hospodářství. I. a II. díl, Nauka o půdě: půdoznalství, pedologie. V Chrudimi, Nákladem Michaela Emanuela Holakovského.
- Munzar J. (1894) Směsky semenné a pícní: jejich význam, důležitost, sestavování a pěstování: směsky jetelotravné jako zdroje větších, jistějších a lepších užitkův pícních s četnými příklady směsek těch a s návodem jak osivo pro ně vypěstovati: směsky Wagnerovy a směsky odrůd. Hospodářské knihovny; sv. 18. V Praze, A. Reinwart.
- Munzar J. (1895) Lukařství. V Praze, Tiskem a nákladem J. Otty.
- Munzar J. (1896) Illustrované nauky o polním hospodářství. III. díl, Nauka o zornění a zlepšování půdy. V Chrudimi, Nákladem Michaela Emanuela Holakovského.
- Munzar J. (1899) Výroba zvířecí a zemědělsko-průmyslová: příspěvek k ocenění vlivu výrob těchto na výrobu rostlinnou a jejich organisace. V Praze, J. Otto.
- Munzar J. (1900) Kartel cukrovarnický. Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 51. V Chrudimi, Ad. Eckert.
- Munzar J. (1900) Obilní skladiště. Sbíрка drobných spisů hospodářských; seš. 52. V Chrudimi, Ad. Eckert.
- Munzar J. (1904) Zušlecht'ování obilí. V Praze, J. Otto.
- Munzar Josef (1904). Neúroda píce a zimní výživa dobytka. Praha.
- Munzar J. (1906) Rostliny pícní. Chrudim, Hospodářský list.

- Munzar J. (1908) Výživa skotu. Kniha. Pražských hospodářských novin; III. Praha, Otto.
- Munzar J. (1909) Základy pěstování rostlin hospodářských. Část povšechná. Knihovna Pražských hospodářských novin; sv. IV. V Praze, J. Otto.
- Munzar J. (1910) Obilniny. Knihovna Pražských hospodářských novin; 5. Praha, J. Otto.
- Munzar J. (1911) Luskoviny (luštěniny). Knihovna Pražských hospodářských novin; 6. Praha, J. Otto.
- Munzar J. (1912) Okopaniny. Knihovna Pražských hospodářských novin; 7. Praha, J. Otto.
- Munzar J. (1913) Stručný návod k pěstování ječmene pivovarského. Časové spisky; 31. Praha: Čes. odbor zeměděl. Rady.
- Munzar J. (1915) Nauka o půdě, jejím vzdělávání a zlepšování: pro potřebu zemědělských učilišť i praxe. 2., úplně přeprac. a dopl. vyd. V Chrudimi, M.E. Holakovský.
- Ottův slovník naučný. 27. díl V-Ž. Praha, J.Otto. Pp.: 547
- Purgold, A. (1871) Geognosie und Landwirthschaft. Verlag des Vereines, Praha.
- Rosický, J. (1895) Nauka o polním hospodářství pro ústavy učitelské. Díl I., Půdoznalství, vzdělávání půdy a hnojení ; Pěstování rostlin hospodářských ; Zelinářství ; Pěstování stromů ovocných ; Lesnictví. I.L. Kober, Praha.
- Rosický, J. (1896) Nauka o polním hospodářství pro ústavy učitelské. Díl II., Chov domácích zvířat . ; Zákony zemědělské ; Školní zahrada / napsal Jos. Rosický. I.L. Kober, Praha.
- Skopalík, F. (1858) Kterak sme si naše pozemky scelili i prospěch z toho. Kat. Jeřábková, Praha.
- Skopalík, F. (1884) Památky obce Záhlinic. I., Část historická. V Brně, Náklad Fr. Skopalíka v Záhlinicích.
- Skopalík, F. (1885) Památky obce Záhlinic. II., Část topografická. V Brně: Náklad Fr. Skopalíka v Záhlinicích.
- Stamm, F. (1853) Umění hospodářské ve všech odvětvích orby a chování dobytka. Tisk Kat. Jeřábkové, Praha.
- Stiller, E. (1853) Krátké navedení k Hospodářství polnímu ku prospěchu škol národních a nastávajících hospodářův. Bedř. Rohlíček, Praha.
- Tragau Karl (1884). Die Wiesen und ihre kultur. A.Haase, Praha.
- Treybal R. (1881) Přehled nerostů: pro ústavy učitelské a nižší střední školy. V Jičíně: Jan Pašek.
- Treybal R. (1884) Jak pěstovati řepu cukrovou? Krátká úvaha pro pp. členy hospodářského spolku klatovsko-plánického. V Klatovech, Hospodářský spolek klat.-plánický.
- Treybal R. (1884) O kokotici čili povázce: (cuscuta; škrtilka, povika, živý vlas, mořilka). Rolník nového věku. V Praze, Nákladem knihkupectví I.L. Kobra.

Treybal R. (1889) Pěstování chmele na Klatovsku: Studie historická a národohospodářská. Klatovy, Max. Čermák.

Treybal R. (1890) Nauka o polním hospodářství pro žactvo ústavů učitelských a učitelstvo škol obecných: pomocná kniha pro nižší a pokračovací školy hospodářské. 2., zcela nově spracované vyd. Praha, A. Reinwart.

Treybal R. (1891) Přehled hospodářského zákonodárství za poslední dobu. Československá Matice rolnická; roč. 1, sv. 4-5. V Chrudimi, Michael Emanuel Holakovský..

Treybal R. (1891) Hospodářské zkušební stanice: prstonárodní spisek pro potřebu rolnictva. V Plzni, Nákladem okresního zastupitelstva Plzeňského.

Treybal R. (1901) Mlékařství na světové výstavě v Paříži roku 1900. V Plzni, R. Treybal.

Treybal R. a Novák F. J. (1902) Ilustrovaná nauka o polním hospodářství pro žactvo ústavů učitelských, učitelstvo škol obecných, chovanců škol hospodářských, jakož i rolnictvo vůbec. II, Podrobné rostlinářství. 3., zcela dopl. vyd. Praha, Reinwart.

Treybal R. (1906) Hnojiva draselnatá zvětšují úrodu plodin zelinářských: Náčrtek v základě pokusů. České Budějovice, R. Treybal.

Zeithammer L. M. (1863) Die Erschöpfung des Bodens durch den Rübenbau: aus dem Gesichtspunkte der v. Liebig'schen Theorie erörtert, durch praktische Erfahrung und Beispiele mehrerer Musterrübenwirthschaften des Auslandes erläutert. Prag, J.G. Calve'sche k.k. Universitäts-Buchhandlung Friedrich Becke.

Zeithammer L. M. (1873) Die Geschäfts-Praktik der landwirthschaftlichen Verwaltung, in ihren Grundsätzen und aus dem Gesichtspunkte wissenschaftlicher Lehre und der Erfahrung. Prag, J.G. Calve'sche k.k. Univ.-Buchhandlung (Ottomar Beyer).

Zeithammer L. M. (1874) Hlavní zásady a pravidla racionalného hospodářství. Rolník nového věku; sv. 44. V Praze, I.L. Kober.

Zeithammer L. M. (1877) O povětrnosti, jejích činitelech a vlivu na rostlinstvo, jakož i pranostika povětrná. Budějovice, F. Zdarss.

Zeithammer L. M. (1878) Jak bychom měli na malém statku hospodařiti a jakých prostředků se uchopiti, bysme svůj stav rolnický povznesli: sbírka polních kázání, jež odbýval cestující učitel hospodářský pro okresy Budějovický a Třebonský Leopold M. Zeithammer. V Budějovicích, Tiskem a nákladem Hynka Wolfa.

Zeithammer L. M. (1890) Chmel a jeho pěstování. V Praze, J. Otto.

Zeithammer L. M. (1890) Ječmen: hospodářské pojednání o původu, rozšíření, povaze, pěstování a užitku ječmene. V Praze: A. Reinwart.

Zeithammer L. M. (1898) Ovocné stromoví: úvahy, jak by mohl náš rolník z pěstování ovocných stromků trvanlivý užitek bráti: spolehlivá pravidla. V Praze: A. Reinwart.

Zeithammer L. M. (1901) Simmanský skot a jeho význam pro zvelebení českého dobytkařství: Zároveň pouč. o družstvech pro chov plemenného skotu ve Švýcařích a horním Badensku a o zřízení tamních trhů na plemenný skot, s návod., jak sobě počínati mají hospodářské spolky a

družstva i jednotliví hospodáři při nákupu simmenského plemeniva. České Budějovice: Spisovatel.

Zeithammer L. M. (1902) Šumava: kraj a lid : přírodní, místopisné, kulturní, národnostní a národnohospodářské poměry na Šumavě. České Budějovice, tiskárna J. Příbyla, vlastním nákladem.

Zeithammer L. M. (1905) Zlatá Koruna. Praha: nákl. vlast.

b) Národní archiv, fond Patenty a cirkuláře

Patenty a dekrety

Patent z 20. dubna 1785

Dekret 2. srpna 1806

Patent z 23. prosince 1813

Cirkulární nařízení vztahující se k vyměřování katastru:

Instrukce (signatura 3369)

Ponaučení (Sig. 3447)

Cirkulární nařízení č. 1327 ze dne 13. ledna 1843 (Sig. 4853)

Cirkulární nařízení č. 22597 ze dne 20. dubna 1844 (Sig. 5110)

Cirkulární nařízení č. 46906 ze dne 25. srpna 1844 (Sig. 5266)

Cirkulární nařízení č. 14824 ze dne 18. března 1846 (Sig. 5852)

Cirkulární nařízení č. 15943 ze dne 20. března 1846 (Sig. 5855)

Cirkulární nařízení č. 30957 ze dne 26. Května 1846 (Sig. 5951)

Cirkulární nařízení č. 46735 ze dne 1 . září 1848 (Sig. 6598)

Cirkulární nařízení vztahující se ke stanovování pozemkové daně:

Cirkulární nařízení č. 50035 ze dne 31. srpna 1844 (Sig. 5282)

Cirkulární nařízení č. 10551 ze dne 23. února 1846 (Sig. 5819)

Cirkulární nařízení č. 35686 ze dne 30. června 1846 (Sig. 5999)

Cirkulární nařízení ze dne 23. března 1819 (Sig. 3034)

Cirkulární nařízení č. 14493 ze dne 9. dubna 1840 (Sig. 4470)

c) Výkazy o využití půdy (v němčině Ausweis über die Benutzung)

Národní archiv, stabilní katastr, indikační skizza

(signatury složek jsou vždy tvořeny názvem kraje a číslem, tj. např. *Beraun 3, Beraun 8* atp.) :

Beraun	3	8	9	19	25	30	35	40	45	50	
	55	61	67	72	77	83	88	96	101	106	111

122	124	127	129	134	139	144	149	152	158	163
168	173	178	183	188	193	198	203	207	212	214
219	224	229	234	243	249	254	259	264	269	274
279	285	290	295	300	306	311	316	321	327	332
337	343	346	351	356	360	367	372	377	382	387
393	398	403	408	413	418	422	427	432	436	441
446	452	456	461	466	471	476	481	488		
Bidez	3	8	14	19	24	29	32	37	43	48
53	58	63	68	73	78	83	88	94	99	104
109	114	119	128	133	133	138	146	157	161	166
171	172	176	177	181	182	186	187	191	192	198
203	208	213	217	218	222	227	232	237	242	294
300	304	309	314	318	323	328	333	338	344	349
355	360	365	371	376	381	386	391	396	400	405
410	415	420	425	430	436	441	446	451	456	461
466	471	476	481	951						
Budweiser	2	7	14	19	24	27	32	37	42	46 1/2
51	55	60	65	70	75	80	85	92	97	102
107	111	116	121	127	132	137	142	148	149	153
158	164	169	174	179	184	189	194	199	203	208
213	218	222	227	232	237	244	254	259	261	267
272	277	283	288	293	297	302	307	312	318	323
328	333	337	342	347	356	361	366	373	378	388
391	396	400	405	410	415	420	428	428	383	
Bunzlauer	2	7	12	17	22	31	36	44	49	54
59	65	68	70	76	82	86	93	94	96	98
106	113	116	121	126	131	138	143	148	153	162
167	172	177	182	186	188	191	196	201	206	209
214	219	224	230	235	243	248	253	258	262	267
272	277	282	286	296	296	301	306	307	312	322
331	338	342	347	355	360	365	370	375	379	384
389	394	399	412	417	426	431	436	438	443	448
453	458	463	468	475	480	485	489	492	516	521

	526	530	535	540	545	551	559	564	569	571	586
	587	591	599	604							
Czasl	4	9	14	19	24	28	34	39	44	49	
	54	59	69	75	80	85	91	96	101	106	111
	117	122	127	132	137	143	147	152	157	163	169
	174	179	184	188	195	202	207	212	217	222	227
	230	235	240	251	256	261	267	272	278	283	289
	294	300	307	313	318	324	329	333	338	343	348
	352	357	362	367	372	377	386	391	396	401	408
	413	416	421	426	430	435	440	447	452	457	465 1/2
	467	472	475	480	485	490	495	500	503	508	514
	520	525	530	536	541	546	552	557	563	567	573
	578	583	588	594	599	605	609	614	619	630	636
	641	646	651	658	659	663	668	673	678	683	689
	695	699									
Elbog	1	4	8	13	18	25	30	35	40	45	
	50	55	60	65	73	78	83	88	91	95	99
	104	109	116	121	126	131	136	138	143	148	153
	158	166	171	176	181	186	189	194	199	204	209
	214	221	226	231	236	241	244	249	254	259	264
	269	274	279	284	289	294	298	304	309	313	320
	326	331	336	341	346	352	357	362	367	372	377
	381	386	391	396	401	406	411	416	421	423	427
	432	437	442	445	446	451	456	461	466	471	477
	482	487	492	497	505	510	515	520	525	530	535
	540	545	551								
Chrud	6	11	17	22	26	31	36	41	46	51	
	57	62	65	70	75	80	85	90	95	100	105
	110	114	119	125	130	135	143	148	153	158	167
	172	177	182	188	191	196	201	206	211	216	221
	226	231	236	241	251	256	260	266	271	276	282
	288	293	296	298	303	308	313	314	320	328	330
	335	340	345	350	355	360	365	370	391	396	402
	407	412	418	423	429	434	442	447	452	457	463

468	473	477	482	487	492	495	500	505	510	517
522	527	532	537	542	547	555	560	566	573	
Kaurz	1	6	11	16	21	26	27	35	40	45
50	55	60	62	67	72	77	87	89	94	99
104	109	114	118	123	128	133	138	143	149	154
159	164	169	174	179	184	189	194	199	205	210
215	220	225	230	233	238	243	248	253	255	258
265	270	275	280	285	294	299	304	309	314	319
320	325	330	335	340	345	350	351	356	361	366
370	371	382	387	392	397	402	407	411	416	421
426	431	437	443	448	454	459	464	469	474	479
484										
Klatt	2	8	13	18	23	28	33	39	45	50
55	60	65	70	76	81	87	93	99	105	112
118	128	133	138	143	149	154	156	162	167	173
178	180	186	192	197	202	208	215	220	225	230
235	241	246	251	256	261	266	271	277	282	287
292	297	302	307	313	318	323	329	334	339	345
351	356	359	366	371	376	381	387	392	397	404
409	414	419	422	427	432	437	442	448	453	458
464	470	476	481	486	495	501	507	513	518	523
525	530	535	540	545	550					
Koniggr	3	8	9	14	21	30	35	45	50	55
61	66	71	76	81	85	90	95	100	105	108
113	118	123	129	134	139	144	149	153	158	163
168	175	180	185	190	195	201	209	214	223	228
233	237	242	243	248	253	258	268	272	277	282
288	293	294	299	304	309	314	319	324	329	334
339	344	349	358	363	368	373	374	379	384	389
393	398	403	408	414	419	424	429	431	436	441
446	455	460	465	468	473	478	483	490	495	500
505	510	515	520	525	532	537	543	548	553	555
566	568	570	575							

Leitm	3	8	13	15	20	26	31	39	44	49
54	59	64	69	74	79	84	88	93	98	103
109	114	119	124	131	136	141	146	151	154	160
165	170	175	181	186	191	196	201	206	211	216
221	226	230	235	240	245	250	256	260	265	270
275	277	282	287	292	297	305	310	315	320	325
328	333	338	345	350	355	361	366	371	376	381
388	393	398	403	408	411	416	421	426	431	436
441	446	451	456	461	467	473	478	483	488	493
498	503	508	513	523	528	533	538	541	546	551
556	561	568	573	578	578	583	588	593	598	603
608	613	618	621	626	631	636	641	649	654	659
664	669	676	681	686	691	696				
Pilsen	5	10	15	20	25	30	35	41	46	51
56	61	65	69	75	114	119	124	129	131	133
135	136	141	143	149	149	154	159	164	169	175
180	185	191	196	199	204	209	214	220	225	230
235	240	245	249	249	254	259	264	269	275	280
285	290	295	302	307	312	317	322	325	330	335
340	345	351	358	363	369	374	378	383	388	393
398	403,5	408	413	418	424	429	434	439	444	450
456	461	466	471	476	482	483	488	493	498	503
512	517	522	527	534	539	544	549	554	556	562
567	572	577	582	584	589	594	599	604	613	618
623	628	633								
Prachner	4	9	14	19	24	30	35	41	46	51
56	61	66	74	79	84	89	95	100	105	110
114	120	125	130	137	142	147	153	154	159	164
170	176	183	188	193	198	201	206	211	216	224
229	234	239	241	246	251	256	261	267	272	277
282	287	292	297	302	308	313	318	321	326	331
337	342	346	355	360	365	370	375	381	386	387
392	397	402	402	402	409	412	417	422	427	431
437	440	445	450	457	462	469	474	479	485	490
498	503	508	513	519	524	526	531	536	537	542

547	554	556	561	566	571	576	581	586	587	592
597	602	607	616	621	626	632	632	638	643	648
652	657	662	666	671	675	680	685	693	699	704
709	714	721	725	731	736	741	744	745	749	759
764	769	774	779	784	789	794	799	804	809	814
819	824	829	834	839						
Rakon	3	8	15	20	25	30	35	40	43	48
53	58	63	68	71	76	80	85	90	97	102
107	112	116	120	122	127	132	137	142	147	151
156	161	166	171	175	180	184	189	194	199	205
209	214	219	224	232	237	242	247	252	258	262
267	272	277	284	289	294	299	302	307	312	317
322	330	335	339	344	349	354	356	361	366	371
376	381	385	390	395	400	405	410	414		
Saaz	2	7	12	17	22	32	37	42	47	52
57	62	67	72	77	82	86	91	96	101	106
112	117	122	127	132	137	142	148	153	158	163
168	173	183	188	191	196	201	206	211	216	223
228	233	238	262	267						
Tabor	2	7	12	18	23	33	38	43	47	52
57	62	67	73	78	83	88	93	97	102	107
112	117	122	127	131	136	141	149	154	159	164
169	171	176	182	187	192	198	203	208	213	218
222	227	232	237	242	244	249	254	259	264	269
277	282	287	292	297	300	305	311	316	321	328
333	338	343	348	353	358	363	368	369	374	379
384	389	394	399	404	409	414	419	424	429	434
439	453	458	463	468	473	478	483	488	493	499
504	510	516	521	524	529	534	539	544	549	553
558	563	568								

d) Vceňovací elaborát (v němčine Schatzung elaborat)

Národní archiv, stabilní katastr, duplikát

(signatury složek jsou vždy tvořeny názvem kraje a číslem, tj. např. *Beraun 3*, *Beraun 8* atp.):

Beraun	77	111	139	144	173	183	193	207	243	279	
	393	422	149	373							
Bidez	3	94	166	171	191	208	213	304	318	371	376
	436	441									
Budweiser	75	80	111	121	213	244	267	288	323	342	
	347	356	366								
Bunzlauer	17	22	49	94	98	116	138	148	162	167	
	172	191	196	214	224	248	286	312	331	394	448
	458	485									
Czasl	54	137	143	147	212	217	235	307	343	421	
	508	546	552	578	599						
Elbog	116	156	181	254	264	416					
Chrud	114	158	178	241	260	293	429				
Kaurz	143	319	350								
Klatt	381										
Koniggr	118	233	294	294	483	374					
Leitm	3	15	26	31	69	88	114	124	141	165	
	175	191	196	221	230	250	260	265	275	315	320
	338	345	366	403	416	421	461	498	523	583	588
	598	603									
Pilsen	280	440									
Prach	105	193	321	397	417	490	597	643	675	693	
	731	147	153	154	282	360	422	536	581	632	721
	809										

Rakon 224 317 330

Saaz 86 96

Tabor 2 305

15 Přílohy

Tabulka č. 23 Vzájemné korelace výskytu jednotlivých ve stabilním katastru rozeznávanými kulturami

Proměnná	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
1. Pole																				
2. Pole s ov. stromy	<i>r</i> 0,278																			
	<i>p</i> <,0001																			
3. Pole / pastviny	<i>r</i> 0,0396	0,0859																		
	<i>p</i>	0,0004																		
4. Louky	<i>r</i> -0,219	-0,442	-0,135																	
	<i>p</i> <,0001	<,0001	<,0001																	
5. Louky s ov. stromy	<i>r</i> -0,121	0,0804	-0,03	0,1003																
	<i>p</i> <,0001	0,0009		<,0001																
6. Dřevní louky	<i>r</i> -0,239	-0,024	0,0881	0,2204	0,1322															
	<i>p</i> <,0001		0,0003	<,0001	<,0001															
7. Zeleninové zahrady	<i>r</i> 0,0963	0,1944	0,016	0,0241	0,1226	0,0765														
	<i>p</i> <,0001	<,0001			<,0001	0,0017														
8. Sady	<i>r</i> 0,4431	0,4619	0,0096	-0,301	-0,106	-0,084	0,1568													
	<i>p</i> <,0001	<,0001		<,0001	<,0001	0,0006	<,0001													
9. Pastviny	<i>r</i> 0,0348	-0,193	0,0009	0,3044	0,0065	-0,112	-0,103	-0,077												
	<i>p</i>	<,0001		<,0001		<,0001	<,0001	0,0015												
10. Pastviny s ov. stromy	<i>r</i> 0,2134	0,5583	0,162	-0,343	0,1196	0,0776	0,2172	0,4686	-0,174											
	<i>p</i> <,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	0,0014	<,0001	<,0001	<,0001											

11. Dřevní pastviny	<i>r</i>	-0,216	0,0411	0,203	0,035	0,0917	0,4347	0,0352	-0,014	0,0205	0,2205										
	<i>p</i>	<,0001		<,0001		0,0002	<,0001				<,0001										
12. Listnaté lesy	<i>r</i>	-0,082	0,122	0,0009	-0,019	0,0676	0,1691	0,0633	0,1367	-0,093	0,1275	0,0992									
	<i>p</i>	0,0007	<,0001			0,0054	<,0001	0,0093	<,0001	0,0001	<,0001	<,0001									
13. Jehličnaté lesy	<i>r</i>	-0,674	-0,259	0,019	0,0491	0,1226	0,1213	-0,147	-0,406	-0,114	-0,229	0,1275	-0,096								
	<i>p</i>	<,0001	<,0001		0,0434	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001								
14. Smíšené lesy	<i>r</i>	-0,209	0,1461	0,0673	-0,102	0,083	0,2062	0,0704	0,0621	-0,181	0,2004	0,2252	0,2519	-0,078							
	<i>p</i>	<,0001	<,0001	0,0057	<,0001	0,0006	<,0001	0,0038	0,0106	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001							
15. Nízkokmenné lesy	<i>r</i>	0,0288	0,2496	0,092	-0,121	0,0096	0,159	0,1096	0,2587	-0,135	0,3333	0,1551	0,12	-0,163	0,2289						
	<i>p</i>		<,0001	0,0002	<,0001		<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001						
16. Křoviny	<i>r</i>	-0,168	-0,023	0,1762	0,0874	0,0862	0,0469	0,0304	-0,058	0,0955	0,0206	0,0912	-0,032	0,0857	0,0348	0,0255					
	<i>p</i>	<,0001		<,0001	0,0003	0,0004			0,0169	<,0001		0,0002		0,0004							
17. Vodní plochy	<i>r</i>	-0,067	0,0221	0,0241	0,0704	0,0275	0,1477	0,1795	0,056	0,0284	0,081	0,1799	0,0708	-0,033	0,0329	0,1266	0,0668				
	<i>p</i>	0,0059			0,0038		<,0001	<,0001	0,0215		0,0009	<,0001	0,0036			<,0001	0,006				
18. Jiné	<i>r</i>	-0,13	0,0819	0,0181	-0,105	0,0553	0,0547	0,052	-0,002	-0,052	0,0886	0,0685	0,0206	0,0574	0,1276	0,0696	0,0651	0,0844			
	<i>p</i>	<,0001	0,0008		<,0001	0,0232	0,0246	0,0326		0,0315	0,0003	0,0049		0,0183	<,0001	0,0042	0,0074	0,0005			
19. Úhor	<i>r</i>	0,0046	0,0714	0,1225	-0,037	0,0694	0,0573	0,1304	0,0061	0,0819	0,1232	0,1313	-0,01	-0,007	-0,01	0,0336	0,0786	0,1873	0,0554		
	<i>p</i>		0,0034	<,0001		0,0043	0,0185	<,0001		0,0008	<,0001	<,0001					0,0012	<,0001	0,0228		
20. Cesty	<i>r</i>	0,4747	0,2049	0,0248	0,0432	0,1012	0,0013	0,209	0,394	-0,059	0,2305	-0,03	0,0198	-0,341	-0,055	0,1153	-0,098	0,0142	-0,06	0,0423	
	<i>p</i>	<,0001	<,0001		<,0001		<,0001	<,0001	<,0001	0,015	<,0001			<,0001	0,0229	<,0001	<,0001			0,0135	
21. Zastavěná plocha	<i>r</i>	0,5804	0,2522	-0,083	0,0405	-0,005	-0,059	0,3449	0,5152	0,0198	0,2386	-0,114	0,0563	-0,535	-0,115	0,1272	-0,124	0,1125	-0,079	0,0614	0,5856
		<,0001	<,0001	0,0006			0,0153	<,0001	<,0001		<,0001	<,0001	0,0207	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	0,0012	0,0116
Testováno		v	programu			JMP			jako	procento			celkové			výměry			katastru		

Tabulka č. 24 Průkazné vztahy kultur k jednotlivým environmentálním a demografickým faktorům

Průkazné vztahy se zkoumanými faktory															
Využití území / kultura	hustota osídlení		cena zemědělské půdy		nadmořská výška		česká jazyková skupina		německá jazyková skupina						
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>					
Listnatý les			(+) 9,84	0,0017	(-) 6,65	0,01									
Zástavba	(+)	1473,74	<,0001	(+)	116,46	<,0001	(-)	68,72	<,0001	(+)	161,33	<,0001	(+)	10,21	0,0014
Křoviny					(-)	21,38	<,0001	(+)	8	0,0047					
Jehličnatý les	(-)	27,84	<,0001	(-)	363,93	<,0001	(+)	149,81	<,0001	(-)	27,71	<,0001	(+)	51,54	<,0001
Úhor	(+)	244,66	<,0001							(+)	53,67	<,0001			
Pole				(+)	657,02	<,0001	(-)	207,94	<,0001	(+)	23,64	<,0001	(-)	70,71	<,0001
Pole střídající se s pastvinami				(-)	13,21	0,0003				(-)	6,41	0,0114			
Ovocná pole	(+)	13,14	0,0003	(+)	4,44	0,0352	(-)	11,56	0,0007						
Ovocné louky	(+)	46,43	<,0001	(-)	17,86	<,0001				(-)	7,43	0,0065	(+)	12,55	0,0004
Ovocné pastviny	(+)	4,99	0,0256	(+)	41,28	<,0001	(-)	44,28	<,0001						
Louky	(+)	27,23	<,0001	(-)	168,39	<,0001	(+)	78,74	<,0001				(+)	24,27	<,0001
Smišený les	(-)	14,9	0,0001												
Sady	(+)	72,18	<,0001	(+)	497,67	<,0001	(-)	180,83	<,0001	(+)	72,94	<,0001	(-)	20,67	<,0001
Pastviny				(-)	58,54	<,0001	(+)	23,08	<,0001				(-)	28,83	<,0001
Cesty	(+)	283,69	<,0001	(-)	114,55	<,0001	(-)	93,75	<,0001	(+)	40,46	<,0001	(+)	15,83	<,0001
Nízkokmenný les				(+)	56,33	<,0001	(-)	35,04	<,0001	(+)	4,7	0,0302			
Zeleninové zahrady	(+)	321,86	<,0001				(-)	5,02	0,0252	(+)	45,96	<,0001			
Voda	(+)	90,04	<,0001	(+)	4,47	0,0347	(-)	38,6	<,0001	(+)	30,19	<,0001			
Dřevní louky				(-)	11,44	0,0007	(+)	10,62	0,0011						
Dřevní pastviny				(-)	70,93	<,0001	(+)	51,83	<,0001	(-)	11,61	0,0007			