

## Oponentský posudek

**Bc. Lucie Vedralová:** Zemědělský rok ve středověké vesnici, nástroj v archeologických dokladech. Magisterská práce. Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou – Filozofická fakulta. Praha 2009. 136 str. textu včetně přílohy I (katalog), 46 obr. v příloze II.

### Anotace

Náplní diplomové práce je problematika zemědělské výroby v raném středověku na území bývalého Československa, a to v celoevropském kontextu. Osnova vychází ze sledu jednotlivých zemědělských prací během kalendářního roku. Autorka tak navazuje na svou bakalářskou práci „*Rok středověkého zemědělce v archeologických dokladech*“ (2006), dodržuje její strukturu a prohlubuje některá klíčová témata, zejména týkající se archeologických nálezů zemědělských nástrojů z raného středověku.

Sledované území autorka nedefinuje ostře. Pozornost soustředila na území ČR a SR, nejvíce srovnávacích příkladů pak uvádí z francouzské a méně také z německy a anglicky psané literatury. Práce neobsahuje jedinou mapu, což ale odpovídá volnějším geografickému pojetí a především snaze o výběr evropsky klíčových příkladů, nikoliv o vyčerpávající nebo územně vymezený přehled.

Vlastní text práce je členěn do dvou částí. V první z nich diplomantka shrnuje některé důležité aspekty související se středověkým zemědělstvím, a to přírodní podmínky, problematiku osídlení a zemědělských soustav. Opírá se při tom o přehlednou českou a zahraniční literaturu.

Naopak výrazně analytický charakter má druhá část práce, ve které autorka postupně sleduje celý ideální cyklus zemědělských prací, s nimi související dílčí témata a problematiku příslušných zemědělských nástrojů. Základem jednotlivých kapitol se stal sice výběrový, ale zároveň účelně sestavený a podrobný katalog raně – popř. vrcholně – středověkých zemědělských nástrojů dochovaných pro území bývalého Československa, sestavený jak z publikovaných tak dosud nepublikovaných nálezů (Mikulčice).

Četba předkládané práce do jisté míry předpokládá znalost hlavních česky psaných monografií a studií pojednávajících středověké zemědělství, zejména Magdaleny Beranové a Vratislava Šmelhause, dále pak Zdeňka Smetánky a také Jana Klápště. Diplomantka totiž nezatažuje text rozsáhlou citací literatury v případech, kdy to není nezbytně nutné.

### Komentář

Posoudit předkládanou práci ve všech aspektech není – vzhledem k neobvyklé šíři tématu – jednoduché. Autorka si totiž stanovila dva odlišné tématické, pramenné, geografické a časové okruhy. Na jednu stranu užší okruh se zaměřením na zemědělské nástroje, především s využitím archeologických pramenů, v územním rozsahu ČR a SR a s časovým soustředěním na raný středověk. Tento první okruh naplnila autorka velmi úspěšně a také elegantně. Druhý okruh měl pojmut již obecnější aspekty středověkého zemědělství, zemědělský cyklus, a to na základě dalších druhů pramenů a etnografických analogií, to vše v širším evropském prostoru a s přesahem do vrcholného středověku. Takto pojaté téma samozřejmě přesahuje možnosti diplomové práce, a proto je třeba snahu diplomantky o jeho přehledové zvládnutí zvláště ocenit.

Před vlastní „recenzí“ magisterské práce je nutno diskutovat několik závažných otázek týkajících se pojetí studia středověkého zemědělství a jeho významu. V první řadě jde o způsob pohledu, tedy s jakými teoretickými koncepty a s jakými obory ke studiu zemědělské výroby přistupovat. Středoevropská archeologie, agrární dějiny a etnografie začínají tento problém již postupně reflektovat, a problematika zemědělské výroby začíná být konfrontována s koncepty agrární a vývojové ekonomie, ekonomické antropologie,

peasantologických studií na straně jedné a s takovými obory jako je agrární a kulturně-sociální geografie na straně druhé. V tomto ohledu se Lucie Vedralová řadí nesporně mezi inovativní badatelky, neboť využívá jednu z důležitých prací E. Boserupové (vývojová ekonomie).

Druhá závažná otázka se týká pramenné základny. O soudobých pramenech není třeba diskutovat. Problematické může být až začlenění etnografických pramenů a raně novověkých písemných pramenů, jejichž poznání zprostředkovávají agrární dějiny a geografie (15.-19. století). Lucie Vedralová tyto poznatky využila velmi střídmo. Na druhou stranu, v rámci daných časových možností, dosáhla diplomantka asi maximum.

Dále je třeba zvážit, do jaké míry, v jakém období a v jakých aspektech lze ještě České země, Slovensko, popř. střední Evropu studovat ještě jako jeden celek, a kdy je třeba naopak již vzít v úvahu agroklimatické a geografické, popř. socio-kulturní a jiné rozdílnosti. Evropa a jednotlivé země nebyly a nejsou jednotné. Podobné si jsou přitom především zemědělsky nepříznivé oblasti, kde se nabízelo jen omezené spektrum adaptivních řešení, zatímco „nížiny“ vždy nabízely možností více. Přestože se Lucie Vedralová těmito rozdíly nezabývá systematicky, na mnoha místech v textu je zmiňuje.

Sídelně-geografické aspekty vstupují do diskuze ještě jednou. Je totiž otázkou, jak se liší potřeba a rychlost přijímání inovací v zemědělské výrobě vázané na různé typy sídel a na různá prostředí. Konkrétně, jaký vliv měly aglomerace při raně středověkých centrech, později města, režijní dvory atd. V této souvislosti by se studium zemědělství opět muselo zabývat problematikou subsistence, soběstačnosti a nadprodukce.

Pátou otázkou je způsob studia zemědělských nástrojů. Je velkým přínosem diplomantky, že toto studium pojala komplexně jako souhrn (1) tradičního archeologického přístupu (morfologie, typologie, chronologie), (2) výpovědi metalografických analýz a (3) experimentální archeologie.

Další okruh, který se prolíná diplomovou prací, je kvantifikace zemědělské výroby (např. výnosů) a jejího rizika. Lze s autorkou souhlasit, že absolutní data nejsou k dispozici a že kolísala. Na druhou stranu je důležité konstatovat, že např. vztahy mezi náklady a výnosy nejsou v obilnářství ani v chovu dobytka lineární. Každý zemědělský systém se proto pohyboval na určité úrovni a přechody mezi nimi nebyly plynulé, ale představovaly většinou výrazný skok.

Také je možno připomenout otázku, jakým způsobem sledovat kauzální vztahy v zemědělské výrobě. K těm se totiž Lucie Vedralová vyjadřuje na mnoha místech textu. Zde by však bylo v první řadě přínosné uvažovat zemědělství jako součást širšího sociálně-agrárního systému, např.:

Analytické prvky sociálně-agrárního systému (podle Thoen 2004, upraveno).

I.	Přírodní prostředí	1.	půda a přírodní prostředí	
		2.	„kulturní“ prostředí	
II.	Sociálně-majetkové vztahy a mocenské poměry	1.	rozdělení vlastnických práv a politické moci mezi mocenskými složkami (vrchností) a rolníky (poddanými)	
		2.	rozdělení vlastnických práv a politické moci v rámci rolnické komunity (poddaných)	
III.	Velikost pozemkové držby, velikost zemědělského podniku, velikost pracovního nákladu			
IV.	Práce a ekonomické strategie	1.	organizace práce	a) svobodná (volná) x nesvobodná práce b) pracovní relace mezi malými a velkými hospodářskými podniky c) význam a rozsah neagrární produkce a aktivit d) produktivita práce
		2.	rolníci a komercializace, vztah k trhu a jeho dostupnost	
		3.	kapitálové investice nebo naopak odčerpávání nadbytku mocenskými skupinami (vrchnost, stát)	
		4.	rizikové nebo naopak riziko minimalizující strategie	
		5.	demografické chování, rodinné cykly v rámci zemědělských podniků	
V.	Zemědělské technologie	1.	jednostranná nebo mnohostranná produkce	
		2.	intenzivní nebo extenzivní zemědělství	
		3.	kolektivní nebo individuální užívání zemědělského kapitálu	
		4.	soubory technologických postupů a tradice	

VI.	Vztahy mezi různými sociálně-agrárními systémy	5.	trvalá migrace lidí
		6.	dočasná a sezónní migrace lidí
		7.	difuze technologií
		8.	nadregionální mocenské struktury apod.

Konečně zbývá diskutovat vlastní kritiku archeologických pramenů, zvláště dataci jednotlivých nálezů, kterými diplomantka argumentuje. Ta by na několika místech, zvl. v katalogu, vyžadovala u klíčových nálezů hlubší analýzu.

## I. část.

### Přírodní podmínky.

Diplomantka klade důraz na význam přírodních podmínek, které mají zásadním způsobem ovlivňovat zemědělství. Tyto faktory jsou sice primární (s tím se lze ztotožnit), ale primární nikoliv ve smyslu rozhodujícího vlivu, ale ve smyslu svého původu. Zemědělství je součástí komplexního systému a nelze se proto ztotožnit s úvodním tvrzením diplomantky, že (1) způsob osídlení a hospodářské využití se odvíjí od přírodních podmínek a že (2) úspěch zemědělské produkce závisí na přírodních podmínkách, způsobu obdělání a vyspělosti zemědělských technologií. Na místě by byla spíše formulace, že přírodní podmínky dávají zemědělské výrobě limity, které se výrazněji projevují v případě mezních situací a u extenzivnějších zemědělských soustav.

Větší opatrnost lze diplomantce doporučit při hodnocení vlivu klimatu, zejména ve srovnání vlivu dlouhodobých a krátkodobých výkyvů. Není sporu o tom, že na dlouhodobé výkyvy se lze snáze adaptovat. Ale i dlouhodobé výkyvy zásadním způsobem zemědělství i osídlení přeci jen ovlivňují, a to opět v mezních a agroklimaticky nepříznivých regionech.

Při pojednání o krátkodobých výkyvech bylo stručně otevřeno rozsáhlé téma jejich překonávání, tedy otázka rizika, zásobování a skladování. Text by jistě mohl být posílen základním teoretickým rámcem, který by ale asi již přesáhl možnosti diplomové práce.

Následují velmi podnětné a pečlivě sestavené kapitoly o půdě, vlivu odlesnění, orbě a monokulturním pěstování. Textu dominuje ekologické hledisko. Lze vyzdvihnout autorčin názor, že dopady středověkého zemědělství na přírodní prostředí nelze srovnávat s katastrofickými důsledky moderních postupů (takto např. i H. Hildebrant). Diplomantka se v souvislosti s půdami dotkla také další závažné problematiky, a to vyčerpání půd a velmi správně konstatuje, že je třeba rozlišovat mezi různými druhy půd a že nelze vyslovit obecně platné pravidlo (potvrzují dlouhodobé experimenty). Některé půdy vyčerpání pravděpodobně podléhaly (hnědozemě), jiné byly v rámci středověkého zemědělství v podstatě nevyčerpatelné (černozemě).

Námítky vzbuzuje autorčino tvrzení, že dlouhodobou úrodnost lze udržet jen dvěma způsoby (střídání různých plodin, organické hnojení). Dlouhodobou úrodnost totiž udržují zejména rostliny vážící atmosférický dusík (neboť obsah dusíku v půdě zpravidla jako první klesne pod kritickou hranici) a ty zpravidla rostou i na úhoru (přirozené hnojení), a nemusí být ani součástí osevního plánu.

Mnohem závažnější námitku ale vzbuzuje samotné autorčino pojetí úhoru, který hodnotí jako neefektivní a nepřispívající k obohacení půdy. Zde by bylo vhodné uplatnit systémový přístup. Úhor jednak zastupuje hnojení (viz výše), organické hnojivo navíc mohou dodat pasoucí zvířata (je tak možný i transport živin z pastvin na pole), a dále zlepšuje fyzikální vlastnosti půdy, **a to vše bez nároku na další práci**. A to je jeho nejpodstatnější výhodou. Paradoxně, úhor přispívá k rovnováze živin v půdě a k půdnímu zlepšení tím **nejefektivnějším** způsobem. Ostatní řešení (hnojení, vkládání leguminóz . . . norfolkský osevní postup) již vyžadují investice, jsou tedy méně efektivní, i když mohou zvýšit celkovou produktivitu. Narušují však vyváženou práci během roku, zvyšují úrodnostní riziko a také asymetrii mezi jednotlivými zemědělskými odvětvími. To je také příčinou velké životnosti

úhorových soustav a jejich přetrvání až do 19.-20. století. Tvoří totiž velmi efektivní systém, kde nestačilo změnit pouze jednu část.

### **Osídlení.**

Kapitola začíná tvrzením, že intenzita zemědělské výroby se odvíjí od vývoje osídlení a počtu obyvatelstva. Lze namítnout, že demografický růst ale nemusí automaticky vést k růstu zemědělské výroby, a naopak, intenzita může růst i při demografickém poklesu. Rozhodující je totiž růst „poptávky“, která může být vyvolána také, ale nejen, populačním růstem. Tím se otevírá složitá problematika intenzity zemědělské výroby, kterou není na tomto místě možno rozebírat a které se diplomantka věnuje v jiné kapitole v souvislosti s výkladem pozorování Ester Boserupové a její kritiky klasického malthusiánského konceptu.

V kapitole o zemědělské usedlosti je zmíněn kontrastní pohled prezentovaný P. Donatem, který popírá existenci individuálních hospodářských jednotek. Jeho představu diplomantka hodnotí kriticky a přibližuje se pravděpodobné realitě.

### **Zemědělské soustavy.**

Jádrem kapitoly jsou úvahy o intenzitě zemědělské výroby a o důvodech jejich změn, stejně jako o šíření a přijímání technologických a organizačních inovací. Teoretickou základnu kapitoly autorce poskytla práce Ester Boserupové *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure* (1965, ve fr. verzi 1970). Lucie Vedralová proto pojímá zemědělské soustavy odlišně než je v dosavadní literatuře běžné a je to velkým přínosem její práce. Na druhou stranu by bylo možno její pohled rozšířit, neboť modely Ester Boserupové vzbudily záhy diskuzi a byly v pozdější literatuře přehodnoceny nebo adekvátněji formulovány (J. Mellor, M. Lipton, R.D. Lee). Toto téma by si zasloužilo širší diskuzi, ale opět lze opakovat, že pro růst intenzity zemědělské výroby je důležitý nejen růst poptávky, ale především to, od jakých skupin tato poptávka vychází a jaké jsou sociálně-ekonomické vazby ve společnosti. Tyto souvislosti diplomantka sama uvádí na jiném místě textu.

Velmi zajímavým problémem, který Lucie Vedralová otevřela, je přijímání a šíření inovací, popř. otázka příčin a průběhu změn. V zásadě se lze pohybovat mezi dvěmi extrémními názory. Prvý se přiklání k evolučnímu pohledu, kde změny přichází „ze zdola“. Druhý naopak vyzdvihuje význam řízených zásahů, změny mají přicházet „se shora“. Lucie Vedralová se jednoznačně přiklání k druhému názoru, rozhodující význam přiznává přímým zásahům pozemkové vrchnosti. O rozhodujícím významu tlaku mocenských vrstev na zvýšení intenzity zemědělské výroby nelze pochybovat, na druhou stranu nelze pominout schopnost „vesnické“ komunity, tj. přímých zemědělských producentů, nacházet samostatně různé formy inovativních řešení a nebýt odkázáni na „import“ technologií. Role vrchnosti je diplomantkou formulována příliš ostře a je – domnívám se – důsledkem ostře vnímaných a definovaných zemědělských soustav. Realita nerespektovala ideální typy popisované zemědělskými příručkami, v pluzině se mohlo prolínat více systémů o různé intenzitě. K různým formám úhorových soustav mohli rolníci dospět i sami pod tlakem okolností, neboť úhorové soustavy umožňovaly nejlépe využít práci během celého roku, s minimálními náklady udržovat rovnováhu živin v půdě, rozkládat úrodnostní riziko, komplementárně propojit obilnářství a chov dobytka atd. Význam pozemkové vrchnosti by pak spočíval spíše ve schopnosti zaručit dohodu v rámci celé komunity a vytvořit prostorově-majetkové předpoklady. V každém případě toto zůstává velkým interdisciplinárním a diskuzním tématem.

Diplomantka charakterizuje tři základní typy zemědělských soustav: tzv. žďárové zemědělství, přílohovou soustavu a úhorové soustavy (dvojpolí, trojpolí). Je škoda, že nevyužila adekvátní studie pro české prostředí zabývající se zemědělskou výrobou v 15.-18. století (V. Černý – o něho se opírá Vr. Šmelhaus; J. Petráň). V tom případě by patrně

neztotožnila dvojpole horských oblastí v novověku se střídáním ozimů a úhoru. Dvojpole horských oblastí je totiž naopak střídání jaří a úhorů, ozimy jsou zde velmi rizikové, a proto na ně bylo rezignováno. Také ke genezi trojhonné úhorové soustavy z dvojhonné by byla rezervovanější (uváděný příklad od Mosely je ale nesporně zajímavý, lze dodat, že popisované chování, tj. dosévání ozimů na jaře nebo jejich nahrazení jařinami, bylo v Českých zemích běžné až do 19. století), neboť prvotní bylo nejspíše setí jařin a teprve později vzrostl tlak na zasévání ozimů. Naopak, pro střední Evropu je možno spolehlivě doložit přechod trojhonné soustavy v dvojhonnou. Složitou problematiku geneze a přechodů různých zemědělských soustav nelze na tomto místě řešit, lze však alespoň odkázat na práce německé agrární geografie.

### **Výnosy.**

Kapitola obsahuje mnoho podnětných úvah, projevuje se ale příliš těsná vázanost na archeologickou literaturu. Výsledkem tak je skeptické hodnocení možnosti odhadnout konkrétní výnosy. S takovouto skepsí lze jen souhlasit, na druhou stranu je zřejmé, že výnosy se v různých systémech a přírodních podmínkách pohybovaly na zásadně odlišných rovinách, a to zejména pokud jde o jejich absolutní výši, o míru kolísání a o možnosti překonávat výkyvy. To je právě to podstatné, s čímž lze pracovat a co diplomantka sama také zvažuje. Jen okrajově je nutné upozornit na nepřesnou formulaci, totiž že extenzivní systémy jsou méně výnosné. Je třeba rozlišit absolutní a relativní výnos. Absolutně jsou skutečně méně výnosné, relativně ale naopak více.

### **Hnojení.**

Tato kapitola je velmi pečlivě pojatá. Pokud jde o výpočty, lze – podobně jako pro jiné kapitoly – doporučit základní literaturu pro České země a jejich okolí (Černý, Petráň, Beck - Unterfinning), zvláště pro kritický, ale zároveň konstruktivní postoj autorky k novověkým údajům z 19. století (s. 28).

## **II. část.**

### **Zemědělský kalendář.**

#### **Prameny.**

Diplomantka přehledným způsobem shrnuje problematiku hlavních skupin pramenů, jejich komplementárnost, výhody a nevýhody. Velmi elegantně je pojednáno samotné ikonografické kalendářní schéma.

#### **Jaro.**

Těžiště textu spočívá v pojednání oradel, zejména radlic. Diplomantka využívá výpověď metalografických analýz a také výsledků dlouhodobých experimentů Grith Lerche. Řada úvah je v české literatuře nových a velmi podnětných. Zdůraznit lze skepsi autorky k detailní typologii radlic, neboť se v extrémním případě jedná o třídění podle stupně opotřebenosti. Důležitý je také poznatek, že asymetrické radlice jsou vhodné také pro symetrickou orbu a že i symetrickou orbou dochází k asymetrickému opotřebenosti. Velmi přínosné je také samotné shromáždění signifikantních nálezů radlic z území ČR a SR a jejich popis uspořádaný v přehledných tabulkách a v katalogu. Aniž bychom zabíhali do dalších detailů, patří kapitola hodnotící oradla mezi ty části diplomové práce, které lze doporučit k publikaci.

Autorka se dále zabývá dalšími součástmi pluhu (krojidlo), řeší problematiku geneze pluhu, sleduje zmínky o oradlech v písemných pramenech a problematiku jejich interpretace. Dále zmiňuje otázku záprahu, vláčení branami a setbu. V souvislosti s oráním lze doplnit, že

podstatné je stav půdy a její vlhkost, která může určovat konkrétní termíny prací nebo jim dlouhodobě zabraňovat.

Velkou pozornost diplomantka věnuje pěstovaným obilninám. Místy se opět projevuje rezignace autorky na geografické rozdílnosti. Je pravdou, že obecným trendem byl posun od pěstování extenzivních obilnin k intenzivním. V méně příhodných oblastech tomu ale bylo právě naopak. Základní charakteristika hlavních druhů obilnin je výstižná, stejně jako hodnocení významu jařin a ozimů. Diskuzi by mohla vzbudit otázka, jaká skupina je – pokud jde o výnosy - méně riziková. Skepticky lze hodnotit rekonstrukci osevního systému na základě paleobotanických nálezů. Představa o dvojhonné úhorové soustavě spočívající na střídání ozimů a úhoru v raném středověku na Slovensku je nepravděpodobná. Podobně jako v I. části práce by bylo třeba zvážit výhody a nevýhody tohoto systému (co by lidé dělali na jaře?).

Pokud jde o konfrontaci paleobotanických dokladů a písemných pramenů, bylo by vhodné rozlišit druhy obilí s výhradně subsistenčním významem (proso) a druhy určené pro tvorbu nadprodukce a později pro trh (pšenice, oves, ječmen). Prvá skupina bude v písemných pramenech samozřejmě podprezentována.

### **Léto.**

Hlavními zemědělskými pracemi tohoto ročního období jsou senoseč a žně. Do centra pozornosti se tak dostávají kosy a srpy. Diplomantka opět využívá metalografických rozborů a provádí také široké geografické a časové srovnávání. Důležité jsou pasáže interpretující morfologické proměny kos a srpů a dávající je do souvislosti se zásadními změnami v zemědělské výrobě. Pojednání o vlastních archeologických nálezech i zde vytvoří text vhodný k publikaci.

Paralelně je pojednávána problematika pastvy a sena, popř. tvoření zásob píce. Podobně následují kapitoly o průběhu žní a výmlatu. Jen v detailech by bylo možno text autorky zpřesnit, např. tvrzení, že je třeba zpracovat nejdříve tu část úrody určenou k bezprostřední konzumaci. Nejzávažnější totiž bylo získat co nejdříve zrna pro podzimní setbu.

### **Podzim.**

V této kapitole se diplomantka vrací k hospodářskému zázemí raně středověkého sídliště a k podobě dvora. Dále řeší problematiku obilních jam. Následuje pojednání o mletí, a to o ručním pomocí žernovů, a pak ve vodních a větrných mlýnech. Pasáže o žernovech jsou opět velmi podnětné a inovativní (vysvětlení způsobu mletí, umístění kliky apod.).

Další texty v této kapitole pojednávají „zahradu, sad, vinice“, pěstované plodiny (paleobotanické zbytky) a příslušné nástroje (motyky, rýče, košíře). Opět se jedná o pasáže do velké míry analytické a elegantně napsané.

### **Zima.**

Bez komentáře.

### **Závěr.**

Lucie Vedralová ukončuje svou diplomovou práci elegantním a uceleně stavěným závěrem, ve kterém shrnuje své základní poznatky. Vyzdvihnout lze zejména pasáže pojednávající samotné zemědělské nástroje, jejich výskyt v ČR a SR v raném středověku a jejich základní vývojové tendence. Autorka věnuje prostor také problematice šíření inovací a možnosti studia tohoto procesu na základě archeologických pramenů. Ocenit je třeba jak věcný přístup diplomantky, tak schopnost v textu logicky provázat jednotlivé dokládané inovace a proměny.

### **Přílohy.**

K textu je připojen rozsáhlý a podrobný katalog nálezů zemědělských nástrojů z raného středověku ČR a SR. Evidovány nejsou všechny předměty, ale jen ty, u kterých je znám alespoň minimální nálezový kontext. Následuje obrazová příloha, velmi pečlivě provedená, která obsahuje výjimečně zdařilé fotografie nálezů ze Semonice a Mikulčic.

Diplomová práce Lucie Vedralové je jedinečná, a to zejména svým syntetickým pojetím, neboť tím umožňuje rozvíjet toto téma jako celek. Diplomantka dále prokazuje vzácnou schopnost vystihnout jádro velmi složitých problémů a témat. Přirozeně tak otevírá zásadní otázku, jak vůbec přistupovat ke studiu středověké zemědělské výroby, co od něj lze očekávat a jaká nová témata a otázky formulovat.

Předkládaná práce splňuje všechny požadavky na ni kladené a s radostí ji doporučuji k dalšímu řízení.

9. září 2009



PhDr. Tomáš Klír, Ph.D.