

Modelování hospodářského zázemí v době halštatské

Dominik Leško

Zemědělská produkce a hospodářské zázemí obecně mělo pro člověka mladšího pravěku zásadní existenční význam. Od počátku zemědělství tato činnost ovlivňovala a měnila stávající divokou krajinu v krajinu hospodářskou. Od kácení a žďáření lesů pro nové plochy k osetí, rozrušování terénních vln orbou, až po změny vodních toků. Výraznost těchto krajinných změn dokládá četnost a způsob života populace. Avšak tyto změny bývají velice pozvolné a zemědělské výrobní areály na rozdíl od areálů sídlištních a pohřebních často nezanechávají snadno rozpoznatelné stopy. Pro poznání těchto výrobních areálů se tedy vytváří model takového areálu. Během modelování je potřeba nejprve určit, jak velké zázemí bylo a kde byly jeho hranice. Přestože tuto hranici není možné přesně určit, obyvatelé sídliště pravděpodobně věděli, jaká vzdálenost se již stává pro jejich počínání neekonomickou a snižuje hospodářský potenciál zázemí a tím i schopnost získávání nějakého nadvýrobku, který by se mohl eventuálně použít jako obchodní komodita. Přijmeme-li tento fakt, můžeme počítat s jeho maximální vzdáleností od běžné vesnice (16-20 osob) zhruba 1 km, což se rovná asi 12-15 minutám chůze. V případě větších sídlišť typu Fürstensitze se tato vzdálenost může zvětšit až na 5km nebo 1 hodinu chůze (Posluschny 2012, s.415-416).

Základním druhem hospodářského zázemí je pole. Během vytváření modelu mikroregionu Vinařského, Mratínského a Zápského potoka byla zjišťována stabilita pole jako hospodářského výrobního areálu během dlouhého období od rané doby bronzové až po pozdní dobu halštatskou. V tomto případě bylo předpokládáno, že pole byla vytvářena ve vzdálenosti okolo 500m na sprašových plochách s maximálním sklonem 7°. Bylo zjištěno, že v tomto mikroregionu se hypotetická pole překrývají ve všech kulturách ve 12%, ve 30% se překrývají alespoň 2 období a ve zbylých 58% jsou samostatné plochy. Tyto údaje ukazují na stabilitu zemědělského systému po stovky let, kdy se udržel ráz krajiny v takřka nezměněné podobě. (Dreslerová – Venclová – Danielisová 2010, s. 56-57)

Během doby železné (a nejen během tohoto období) se však sídelní areály vyskytovaly i v oblastech, kde zemědělská produkce nebyla jediným zájmem jejich obyvatel. Byly to oblasti počínající specializované výroby. Dalším sledovaným prvkem tedy může být hutnictví železa, které je dobře prozkoumáno a jehož doklady u nás můžeme najít již během 6. století. Zpracování železa je spojeno se spotřebou dřeva pro výrobu dřevěného uhlí. Během výzkumů v regionu Loděnice byly pomocí GIS objeveny posuny jak hutnických, tak sídlištních areálů, což by nasvědčovalo silnému odlesňování krajiny. Nicméně když byl proveden výpočet spotřeby železa na jednu generaci (25 let) v jedné běžné vesnici, tak bylo zjištěno, že minimální spotřeba byla přibližně 44kg. (Dreslerová – Venclová – Danielisová 2010, s. 57-58) A vzhledem k tomu, že při jedné tavbě byl vyprodukován přibližně 1kg kovu, mohlo docházet ke 2 tavbám ročně, což znamená spotřebu okolo 170 kg dřeva, z něhož bylo vyrobeno okolo 30kg dřevěného uhlí. Pokud toto číslo zdvojnásobíme, abychom připočetli ještě palivo potřebné pro pražení rudy, rafinaci a případnou stavbu hutě, získáme množství dřeva, které odpovídá asi 0,6m³. Při předpokládaném ročním přírůstku 3,6m³ by hutnictví mladšího pravěku nemělo kromě změny skladby druhů dřevin při možné selektivní těžbě žádný ekologický dopad na okolní krajinu. Tudiž za odlesňováním Loděnického regionu během doby železné je třeba hledat důvody jinde, např. při zvýšené spotřebě palivového a stavebního dřeva aj.

Dalším, velice dobrým prostředkem, který nám umožňuje vytvářet modely pravěké krajiny je palynologický rozbor. Pomáhá nám především utvářet obraz krajiny a pomocí rozboru pylu je také možné zjistit lidské osídlení i tam, kde dosud chybí archeologické nálezy. Problémem však je velký rádius, na kterém se pyl roznese, jedná-li se o rostlinu větrosnubnou (jehličnany, většina trav, všechny obiloviny). Pyl jehličnatých stomů se může nést stovky i tisíce kilometrů. Směrodatným ukazatelem se tak stává určitá koncentrace pylových zrn, která vylučuje možnou intruzi. Dalším problémem této metody je rozdílná prašivost různých rostlin, která může zkreslovat výsledky bádání. K této metodě je proto třeba přistupovat s přesností a stálou kontrolou přepočtů relativního množství pylových zrn (Jankovská 1998, s. 115-118). S využitím palynologických, geografických, pedologických, hydrologických a dalších dat se pak pomocí GIS určují několikanásobné krajinné scénáře ze kterých se testováním izolují ty nejpravděpodobnější. Příkladem může být hradiště Vladař, ve kterém byl ze sondy ve vodní nádrži na akropoli získán kontinuální pylový záznam vývoje prostředí za 2500 let, ukazující jak přírodní, tak lidské vlivy i během období, pro která chybí archeologické nálezy. V pylovém profilu bylo identifikováno celkem 9 různých chronologických období, které odrážejí různé hospodářské a sídelní strategie od vzrůstu, vrcholu, úpadku hradiště až po zarůstání plochy hradiště lesem po jeho opuštění. Těchto 9 chronologických zón také ukazuje na možné rozložení krajinných jednotek, jako jsou pole, sídliště, louky, lesy apod. (Dreslerová– Venclová – Danielisová 2010, s. 59-60)

Archeologické modely jsou tedy užitečným prostředkem pro vytváření obrazu nejen hospodářského zázemí oblasti, ale mají potenciál vytvářet obrazy celých pravěkých krajin, které sídlištní areály obklopovaly. Tato metoda vyžaduje hluboce interdisciplinární přístup, především geologie, botaniky a samozřejmě archeologie a pomocí hlubšího poznání krajiny přispívá i k lepšímu poznávání lidí, kteří ji v minulosti obývali.

Zdroje:

Posluschny, A. 2012: Modelling the agricultural potential of Early Iron Age settlement hinterland areas in southern Germany. In: Kluiving, S.J., & E.B Guttman-Bond (eds), Landscape Archaeology between Art and Science – From a multi – to an interdisciplinary approach. Landscape & Heritage Series, 413-428

Dreslerová, D. – Venclová, N. – Danielisová, A. 2010: Modelování hospodářské krajiny mladšího pravěku. Živá archeologie REA 11/2010, 56-60

Jankovská, V. 1998: Pylové analýzy a archeologie.-In: Nekuda, R. et Unger, J. (eds.): Ve službách archeologie (Sborn. k 60.narozeninám RNDr.V.Haška, DrSc, Brno, Archeol. Úst. AVČR: 115-118).