

8. PŘEKONÁVÁNÍ ÚRODNOSTNÍHO RIZIKA NA NAVÁTÝCH PÍSCÍCH

8.1. Úvod

Vesnice v enklávě navátých písků se dostávaly do velmi rizikového prostředí, které obecně obklopovalo intenzivní zemědělské systémy na uniformních špatných půdách. Výsledkem se stal kompromis mezi trojpolím a přiměřenějšími extenzivními úhorovými soustavami (kap. 5). Ani tato adaptace nezabránila subsistenčním krizím (kap. 5.6). Vedle konstatování o ztížených podmínkách zemědělských způsobů na navátých píscích se tak další pozornost musí upřít k hledání dalších způsobů, které umožňovaly dlouhodobou existenci osídlení a relativně intenzivního využití.

8.2. Rámcové předpoklady přírodních podmínek

Při zhodnocení strategií umožňující existenci sídla závislého na zemědělské výrobě v nepříznivých podmínkách se lze opřít o klasifikaci uvedenou v kapitole 2.5.

Průměrné obilní výnosy vesnic na navátých píscích byly nízké a zároveň nestabilní, a to především v důsledku zemědělského systému, který byl jednostranně závislý na obilní produkci. Vzhledem k uniformním půdám a plochému terénu byly vystaveny značnému úrodnostnímu riziku. Jakékoliv sezónní i dlouhodobé klimatické výkyvy, stejně jako hydrologické výkyvy, působily negativně, a to na plůžinu jako celek. Přírodní podmínky v přiléhajícím pásu na rozhraní dvou značně rozdílných ekozón, kde ležely také detailněji studované Milčice, byly naopak vysoce variabilní a dopady hydrologických i klimatických výkyvů působily na jednotlivé části plůžiny rozdílně do té míry, že se v konečném výsledku vyrovnávaly.

Je třeba se ptát, jaké způsoby umožnily intenzivní zemědělskou výrobu na uniformních půdách v nečleněném reliéfu. Odpověď lze hledat ve strategiích uměle zvyšujících diverzitu a také v relacích ke komplexnímu sociálně-ekonomickému systému.

8.3. Strategie zvyšující diverzitu

Běžné způsoby snižující míru sklizňové variability, které byly popsány na příkladě Milčic, nebylo možné na navátých píscích uplatnit, neboť vyžadovaly heterogenní přírodní podmínky (kap. 7.5). U tří Lhot na navátých píscích byla téměř celá plocha plůžiny využívána v rámci úhorové soustavy, osévána omezeným spektrem nenáročných obilnin, a proto i rozložení zemědělských prací bylo podobné a soustředěné do omezeného rozmezí. Jednostranná závislost na obilní produkci vyvolává dojem vysoké míry ohrožení úrodnostními výpadky. Na druhou stranu tyto vesnice od svého založení v pol. 14. století přetrvávaly a jejich hospodářský systém fungoval. Z toho důvodu je třeba pokračovat v dalším studiu a hledat i méně nápadné způsoby, které mohly zvýšit produkční diverzitu, a to i v prostředí uniformních půd.

Již bylo uvedeno, že na enklávě navátých písků se nevyvinul ten nejpřirozenější a nejspolehlivější adaptační způsob, který spočívá v přiměřeném zemědělském systému (kap. 5). Přesto se u tří Lhot uplatňovala alespoň kombinace intenzivních a extenzivních úhorových soustav, ke kterým bylo plynulo přecházeno vždy v kritických obdobích (17. století). S rezignací na vhodný zemědělský systém souvisí zvýšený tlak na ostatní způsoby zvyšující diverzitu:

A. Fragmentarizace plůžiny

Se stoupající fragmentarizací roste tlak na kooperaci a sladění zemědělských prací. Fragmentarizace vede k vyšší diverzitě a lepšímu rozložení lokálního rizika, zároveň znemožňuje diverzitu zemědělských prací a osevních postupů. Na navátých píscích musel být hledán kompromis, který mohla nabídnout délková plůžina (srv. kap. 28.2.1). Majetková držba byla přijatelně fragmentarizována a jen málo promíšena, a zároveň každá usedlost měla pozemky probíhající různými částmi plůžiny, a to ve velkých vzdálenostních intervalech. Z toho důvodu se délková plůžina

jeví jako optimální pro extenzivní úhorové soustavy na uniformních půdách.

B. Velikost plužiny

Lhoty ležely na málo atraktivních půdách, které jejich plužiny mohly plně využít. V tomto ohledu mohly být nevýhody obráceny ve výhody. Velký rozsah plužiny umožňoval bezpečnější rozložení lokálního rizika. Milčice stály naopak v silném konkurenčním vztahu k okolním vesnicím a rozsah jejich plužiny v oblasti černozemí byl výrazně limitován.

U všech Lhot se setkáváme s extrémně rozlehlou plužinou, jejíž jednotlivé osy dosahovaly délky 3 až 4 km. Nejednalo se o pouhé nepravidelné výběžky, ale o plošné rozšíření poměrně pravidelného tvaru. V kombinaci s délkovou plužinou byla maximalizována prostorová diverzita a významně sníženo riziko lokálně působících faktorů. Jednotlivé usedlosti měly jednotlivé parcely distribuovány v rozestupech několika kilometrů. Vzhledem k různě intenzivním úhorovým soustavám nebylo možno uplatnit silně fragmentarizovanou parcelaci, přibližně stejný efekt mohly mít dlouhé pásové parcely zahrnující úsek zpravidla 800–2500 m.

C. Latentní způsoby zvyšující diverzitu

Pro Lhoty lze předpokládat větší diverzitu na všech úrovních způsobenou větším počtem usedlostí a většími sociálně-ekonomickými nerovnostmi.

D. Souhrn

Fragmentarizace plužiny a rozmístění obdělávaných ploch do dlouhých pásů probíhajících všemi částmi rozsáhlé plužiny umožnily maximálně využít lokální variabilitu. Tímto způsobem ale nemohly být překonány ty výkyvy přírodních podmínek, které působily plošně. Proti nim byly tyto strategie bezmocné. Častý neúspěch uplatněných zemědělských způsobů dokládají písemné prameny. Z toho důvodů předpokládáme, že existence Lhot byla ve vyšší míře závislá na třetí skupině strategií – na těch, které umožňovaly rizikové produkční chování.

8.4. Závislost na komplexním sociálně-ekonomickém systému

O způsobech umožňujících rizikovou zemědělskou výrobu jsme informováni minimálně. Jednoduchou úvahou lze předpokládat větší tlak na uchování obilní nadprodukce nebo na jinou formu kumulace kapitálu, které by měly překonávat meziročnou variabilitu. Ve skutečnosti je tato otázka mnohem složitější.

Mikroekonomické teorie popisující středověkou nebo předindustriální vesnici dokládají, že zrno mělo vysoký produkční význam a že jeho skladování může

me chápat dvojím způsobem (Townsend 1993, 62ff.). Zrno mohlo být skladováno „v komoře“ nebo „v půdě“, tj. zaseté na poli. Je velmi komplikované zjistit vzájemný vztah a výhodnost obou způsobů v konkrétní situaci a my na podobné teoretické výpočty rezignujeme. Podstatné je, že proti velkému skladování a kumulaci kapitálu na marginálních půdách hovoří také teorie mající své počátky u A.V. Čajanova (kap. 34).

Dlouhodobě špatné hospodářské výsledky by sice měly vést k neustálému posouvání hranice mezi spotřebními a kapitálovými výdaji, ale na určitý stupeň spotřeby není v daném roce nikdy úplně rezignováno (kap. 34.5). To způsobuje, že optimální míry skladování není nikdy dosahováno a negativní tendence jsou prohlubovány.

Paradoxně, vyšší míru skladování je možno očekávat spíše u vesnic s lepšími produkčními podmínkami. Ty dokázaly uspokojit více osobních potřeb rolníkovy rodiny, a proto priorita spotřeby ve srovnání s hospodářskými náklady klesala. Také obtížnost práce, která byla spojena se zasetím a obděláním nadbytečné plochy, byla hodnocena více negativně. Z toho důvodu bylo obilí raději ponecháno „v komoře“ (nebo prodáno), neboť to nevyžadovalo žádnou další práci.

Teoretické úvahy tedy vedou ke spíše pesimistickému ocenění skladování „v komoře“. Zbývá otázka tržní produkce a subsistenčních strategií pro špatná léta.

Tab. 8.01. Srovnání sídel na navátých píscích a v kontaktní ekozóně na základě možností produkčních způsobů.

		Milčice	Lhoty na navátých píscích		
Přírodní podmínky ovlivňující výši a stabilitu výnosů	Půdy	+	–		
	Relief	++	–		
	Hydrologie	+–	–		
	Klíma	0	0		
Strategie zvyšující produkční diverzitu	Fragmentarizace plužiny	++	+		
	Velikost plužiny	+–	+		
	Morfologie (záhony)	+	0		
	Zemědělské postupy	+	–		
Latentní způsoby zvyšující produkční diverzitu	Sociální a velikostní diferenciace	0	+		
	Mentalitní, informační a zkušenostní diferenciace	0	+		
	Nízká technologická úroveň	0	0		
Strategie umožňující rizikové chování	Skladování	+	–	+	
	Trh	0	–	+	
	Subsistenční strategie pro špatná léta			?	0
			?	„subsistenční strategie podprodukce“	„Hofwirtschaft“

Pozn.: + výhodné či relativně výhodnější; – špatné či relativně horší; 0 průměrné či relativně stejné; ? nelze spolehlivě posoudit.

Také v otázce míry zapojení do trhu stojíme před ambivalentními úvahami. Podle Čajanových teorií by produkce pro trh a kumulace kapitálu měla vykazovat opět negativní tendence u slabších sídel, a naopak progresivní u dobrých. Trh mohl pomoci jen tehdy, pokud dokázal zajistit lehce dostupné zdroje i v kritických letech a pokud s cenou nebylo spekulováno. Proti tomu hovoří fakta z pozdního středověku i raného novověku (např. Abel 1974; týž 1978).

V teoretických úvahách tak zbývají již jen subsistenční strategie zajišťující přežití v kritických letech. O nich lze spekulovat, ale rozhodně je nelze považovat za dlouhodobé řešení.

8.5. Hypotéza

Vesnice na navátých písčích byly odkázány na kompromisní zemědělské systémy. Na druhou stranu dokázaly maximálně využít ty způsoby, které překonávaly lokální úrodnostní variabilitu. S plošně působícími výkyvy se mohly vyrovnat jen skladováním nebo zapojením do pevného sociálně-ekonomického systému. Teorie rolníkova produkčního chování ovšem tvrdí, že právě slabší sídla těchto způsobů nedokázala dlouhodobě využít a naopak by u nich mělo být ve stoupající míře rezignováno na skladování a produkci pro trh. Jak vyřešit toto dilema?

Zatím nejpříjemnější řešení se nabízí v myšlence, že osídlení marginálních půd, a především jejich enkláv, předpokládalo jiný způsob produkce, než který popisuje A.V. Čajanov a tzv. teorie *drudgery-averse peasant* (kap. 34).

Závěr raného středověku v českých zemích pravděpodobně charakterizovaly usedlosti, jejichž velikost odrážela aktuální demografické složení a nároky hospodářcí rodiny („*Familienwirtschaft*“). Tyto hospodářské jednotky uplatňovaly ve velké míře jednoduché subsistenční ekonomické strategie, pokud jim přírodní podmínky umožnily pohybovat se na úrovni „podprodukce“.

Teprve s mladším středověkem lze spojit pevně vymezené usedlosti s relativně stabilní pozemkovou výbavou. Z toho důvodu lze uvažovat o zcela novém jevu – o usedlosti jako sociálně-ekonomické jednotce s pevně stanovenými požadavky na vloženou práci, které vycházely z velikosti obdělávané plochy. Pokud tyto požadavky nemohla pracovní kapacita rodiny zajistit, byla využívána také cizí práce („*Hofwirtschaft*“). Teprve takové hospodářské jednotky mohly překonat obtíže spojené s využitím marginálních půd, posílit skladování a zapojit se pevněji do stále více a více kompletního trhu, který umožňoval základní kumulaci kapitálu a překonat meziroční úrodnostní variabilitu.⁴⁸

⁴⁸ Je třeba rozlišit dva vnější produkční faktory. Jednak faktory ovlivňující výši obilní produkce, a pak faktory ovlivňující

8.6. Srovnání s malými sídly na navátých písčích

Efektivita obilní produkce Lhot byla v průměru lepší, než okolních malých sídel (graf 5.08). Lze tak konstatovat, že zemědělský systém Lhot dokázal naváté písky využít lépe. Příčinou byla odlišná míra závislosti na obilní produkci.

Malá sídla využívala různé na sobě nezávislé potravinové zdroje a jen část práce vkládaly do obilní produkce. Nízké výnosy nepředstavovaly existenční problém, neboť (i) mohly být vyváženy menší pracovní intenzitou a optimálním časovým rozložením práce; (ii) případný sklizňový výpadek mohl být nahrazen zvýšenými aktivitami na řece nebo v lese. Malá sídla proto nebyla nucena zlepšovat zemědělskou výrobu do takové míry jako Lhoty, které na ní byly existenčně závislé, a tak byly vystaveny tlaku na jiná adaptační řešení. Jednostranná závislost na minerálně slabých navátých písčích se proto mohla stát zdrojem nových inovačních řešení.

Všechny malé vesnice obklopující naváté písky u Sadské lze doložit roku 1345 nebo dříve (obr. 12). Po založení Lhot bylo zázemí starších vesnic pevně ohraničeno a pominula možnost extenzivně využívat rozsáhlé přilehlé areály. V pol. 14. století byly i tyto vesnice nuceny změnit svou ekonomiku, i zde byly nutně nacházeny nové hospodářské inovace. O tomto procesu se ale lze vyslovit pouze na úrovni modelu.

Hospodářské systémy se staly více riskantními a více závislými na zapojení do širšího ekonomického systému. Nabízelo se několik hlavních řešení:

- (i) hledat nové způsoby zemědělské výroby, které by nově a optimálně kombinovaly různá využití omezené plochy
- (ii) specializace, mimozemědělské aktivity
- (iii) improvizovaná řešení jako (a) pronájem nebo tolerované využívání cizích ploch, (b) asociální chování

Závislost na obilní produkci nepřímo indikují o nedostatku extenzivně využitelných ploch, který pravděpodobně vznikl po kolonizaci navátých písků u Sadské. Projevoval se spory o lesy, pastviny a průhony k řece. Tyto spory jsou doloženy pro 2. pol. 15. – 16. století a týkají se právě kontaktního území obklopující naváté písky (např. Kulhánek 1912, 652–654; Jelínek 1912, 49–52).

výši její tržní hodnoty. Subsistenční strategie podprodukce a tzv. „*Familienwirtschaft*“ byly závislé především na prvé skupině faktorů, s jejichž nepřízní se nedokázaly vyrovnat. Naopak negativní výkyv tržních faktorů jednoduše eliminovalo stáhnutím se z trhu. „*Hofwirtschaft*“ stálo někde na pomezí. Dokázalo se vyrovnat s nepříznivými přírodními podmínkami, mohlo však citlivěji reagovat na tržní výkyvy.