

Posouzení bakalářské práce Kristýny Budilové:

Fytolitová analýza materiálu ze záchranného archeologického výzkumu v Radčicích, okr. Strakonice

školitelka: Mgr. Michaela Ptáková

Hodnocení práce

Téma práce

Jedná se o klasickou mezioborovou práci pohybující se na pomezí archeologie a biologie. Cílem bakalářské práce bylo využít poznatky, založené na studiu specifické anatomické struktury rostlinných pletiv, pro řešení konkrétní archeologické otázky. Existence fytolitů v pletivech některých skupin rostlin je sice známá už dlouho, ale teprve v posledních desetiletích se fytolity využívají pro rekonstrukce v paleoekologii a archeobotanice, přičemž střední Evropa je v tomto oboru prakticky nedotčená. To se odráží v tom, že pro naše území zatím neexistuje použitelná srovnávací literatura (na rozdíl např. od pylové či makrozbytkové analýzy, kde je možné rutinně používat obsáhlé atlasy pokrývající většinu naší flóry), ale i v tom, že dosud není zcela zřejmé, jaký je vůbec potenciál této metody a v jakých archeologických kontextech má smysl analýzu provádět. Proto je třeba mít při hodnocení práce na paměti, že se zde autorka vydává na neprobádané území.

Hlavní řešené otázky se dotýkají zejména přítomnosti či nepřítomnosti použitelných fytolitů ve výplni neolitického objektu a na funkčních plochách vybraných nástrojů, spolu s posouzením homogenity fytolitového spektra ve výplni zahloubeného objektu. Praktická část bakalářské práce tedy řeší ryze archeologickou otázku, totiž prostorové zacházení s odpadem a intencionalitu zaplňování sídlištních jam, přičemž porozumění rychlosti jejich zaplňování je důležité pro zpřesnění chronologie neolitu. Významnou součástí práce byla také tvorba vlastní srovnávací sbírky fytolitů z vybraných zástupců různých typů vegetace - lesa (*Fagus sylvatica*), přirozeného bezlesí (*Stipa capillata*), ruderální vegetace (*Urtica dioica*) a užitkových rostlin (*Linum usitatissimum*).

Struktura práce

Rešeršní část práce se v první řadě zaměřila na objasnění toho, co jsou to fytolity a které skupiny rostlin je tvoří, včetně objasnění základních problémů spojených s fytolitovou analýzou (ne každý rostlinný druh je obsahuje, pojmy jako redundance a multiplicita). Autorka na konkrétních studiích ilustruje různé typy otázek, které lze touto analýzou řešit, s důrazem na archeologii (fytolity ze zubů a z povrchů nástrojů a keramiky, otázky domestikace a funkčního rozlišení prostoru archeologických nalezišť, včetně nejnovějších studií z oblasti Mediteránu, zaměřených na výplně zahloubených objektů).

Druhá část rešerše se zaměřila na středoevropský neolit. Autorka zde podává obecnou charakteristiku období, včetně důležitých lokalit z jižních Čech, a zabývá se i otázkou neolitického zemědělství. Také si klade otázku po přirozené vegetaci v neolitu, včetně možnosti existence přirozeného bezlesí - tato část později poslouží pro vytipování vhodných druhů pro srovnávací sbírku.

Praktická část práce obnášela laboratorní přípravu odebraných půdních vzorků, odběr materiálu z povrchu nástrojů a tvorbu referenční sbírky. Vlastní analýza zahrnovala klasifikaci fytolitových morofotypů podle mezinárodního klíče pro fytolitovou nomenklaturu,

důležitou součástí vyhodnocení bylo také zvolení vhodné metody kvantifikace. Výsledky byly poté podrobně diskutovány s ohledem na předchozí rešerši a na položené otázky.

Splnění cílů práce

V první řadě bych chtěla vyzdvihnout perfektně promyšlenou strukturu práce a vysoce kultivovaný jazyk, což nebývá u bakalářských prací běžné. Autorka hned na začátku jasně pojmenovává problém, formuluje konkrétní otázky a naznačuje interpretaci možných výsledků, čímž převádí obecný problém na několik dílčích úkolů, které je možné zvládnout v rámci bakalářské práce. V diskusi výsledků se důsledně zaměřuje na zodpovězení otázek položených v úvodu, přičemž v případě nejistoty doporučuje postup pro jejich další ověření.

V rešeršní části autorka prokázala schopnost vypíchnout z množství nastudované literatury to podstatné, přičemž se pohybuje od obecných informací postupně až ke konkrétním poznatkům, které jsou vždy relevantní k řešeným otázkám. Vzhledem k tomu, že v češtině dosud neexistuje publikovaný text, který by se otázkou fytolitové analýzy zabýval, doporučila bych tuto práci bez obav k přečtení komukoli, kdo by se chtěl s problematikou blíže seznámit. I metodická část je pojednaná s velkou pečlivostí a detailní popis postupu přípravy a zpracování vzorků může posloužit jako vyčerpávající návod pro každého, kdo by chtěl v budoucnu na tuto průkopnickou práci navázat.

Jednoznačně pozitivní dojem z celé práce bohužel kalí nekompletní seznam použité literatury. Před zveřejněním práce na univerzitních stránkách proto doporučuji chybějící citace doplnit, aby čtenáři nebyli ochuzeni o důležitou informaci. Druhá výtká se týká toho, že v práci prakticky chybí informace o archeologickém výzkumu v Radčicích (viz níže).

Otázky a připomínky oponenty

- Prosím o podrobnější údaje o archeologickém výzkumu v Radčicích - možná by stačila mapka výzkumu, aby bylo zřejmé, jestli zde například byly odhaleny i zbytky domů, zda zkoumaná jáma byla jediná, nebo zde bylo více podobných objektů.
- Jako podklad pro odhad možné vegetace v okolí byla mimo jiné použita Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová a kol. 2001). Do jaké míry je taková mapa relevantní pro rekonstrukci vegetace v neolitu? Na co je třeba si dát pozor?
- Na str. 28 nahoře se píše o vysoké odolnosti rodů *Stipa* a *Molinia* proti spásání dobyt看em. Bylo by možné přiblížit, na čem je tato informace založená a jak by mohla přispět k interpretaci výsledků?
- Na str. 28 se dále píše: „Specifické trichomy ... *Urtica dioica* ... v objektu zaznamenány nebyly, což vylučuje jeho zarůstání tímto rudérálním druhem“. Je to takto jednoznačné? Znamená absence fytolitů kopřivy důkaz absence této rostliny? A naopak - je výskyt fytolitů určitého taxonu důkazem toho, že se v době existence objektu nacházel v okolí?
- Součástí výsledků je přehled nalezených morfotypů (obr. 5). Bude možné, aby případná navazující studie přejala tyto konkrétní morfotypy a rozšířila je případně o další, nebo je při současném stavu poznání nutné, aby si každý badatel vždy vytvořil svůj vlastní set morfotypů? Pokud ano, je vůbec možné mezi sebou porovnávat různé studie? Nebo bude nejdřív nutné metodiku ještě víc formalizovat a sjednotit, než se začne běžně používat?

Práci navrhuji hodnotit stupněm výborně

V Praze dne 11. 1. 2019

Mgr. Adéla Pokorná, Ph.D.

