

Lucie Kunstmüllerová:

Systematika, paleoekologie a trofická struktura asociací mlžů v rámci OAE2
eventu české křídové pánve (svrchní cenoman): lom Pecínov

Diplomová práce 2020

Přírodovědecká fakulta UK Praha

Lucie Kunstmüllerová předkládá diplomovou práci (DP) o svrchnocenomanském společenstvu mlžů z lomu Peínov (česká křídová pánev). Práce je rozčleněna na část teoretickou (Metodika, rešeršní kapitoly Geologie české křídové pánve, Anoxické události, Mlži a Funkční morfologie) a část praktickou čili vlastní výzkum (Systematická část a Paleoekologická analýza a diskuse).

V úvodní regionálněgeologické části je stručně charakterizována tektonosedimentární historie české křídové pánve její paleogeografie a její litostratigrafické členění. Vzhledem k zaměření diplomové práce je věnována pozornost geologickému popisu lomu v Pecínově na základě dřívějších publikovaných prací. Jelikož v těchto pracích byl doložen z průběhu křivky izotopů uhlíku záznam tzv. oceánického anoxického eventu (OAE 2) v profilu Pecínov je v DP věnován příslušný prostor pro geochemickou charakteristiku tohoto eventu při hranici cenoman/turon a pro kritické zhodnocení jeho příčin.

Velká pozornost je věnována funkční morfologii mlžů. Podle morfologie a způsobu života recentních a po té i fosilních mlžů jsou popsány jednotlivé skupiny způsobu života mlžů podle Kauffmanna (1969), doplněno pracemi a revizí Stanleyho (1970, 2015).

Systematická část práce je zaměřena na determinaci cenomanských mlžů na rodové úrovni, což podle mého názoru stačí pro další paleoekologickou analýzu. Bylo zpracováno přes 350 jedinců a rozpoznáno 20 rodů. Řazení mlžů do vyšších taxonomických kategorií je provedeno na základě nového kompendia o mlžích (Treatise) z roku 2011. Určení do druhů sice nebylo cílem diplomové práce, ale ze synonymiky je zřejmé, že autorka zacílila již na konkrétní druhy. Popis rodů obsahuje všechny náležitosti vyžadované v systematice. Musím konstatovat, že z 20ti identifikovaných rodů je 18 správně určených, dva rody jsou diskutabilní (*Rhynchostreon* a *Icanotia* – viz níže). Mlže rodu *Steoconcha* není snadné určit. V minulosti byly řazeny k několika rozdílným čeledím. S povděkem zjišťuji, že se autorka u tohoto rodu nenechala zmást poslední revizí mlžů ze saské křídvy (Niebuhr 2014), kde je určen nesprávně jako *Gervillaria*.

Z popisu interpretační části DP je zřejmé, že paleoekologická analýza (rozbor společenstva, tafonomie, klima, paleobatymetrie, salinita a anoxie) je založena na fosiliích nalezených především v bazální části pecínovských vrstev (jednotka P1), neboť v nadložních jednotkách se fosilie vyskytují sporadicky či vůbec ne. Paleoekologický rozbor ukázal, že v jednotce P1, před nástupem geochemicky prokázané anoxie, dominovaly infaunní filtrátoři v oxických podmínkách sublitorálního šelfu o normální salinitě.

K diplomové práci mám tyto připomínky:

- 1) Hlavní připomínka: cenomanský profil pecínovských vrstev v lomu Pecínov je rozdělen do pěti jednotek (parasekvencí P1-P5). O tom, z které jednotky fosilie pocházejí jsem se dozvěděl až na str. 51. Do té doby jsem byl napnutý, z které že vrstvy ti mlži pocházejí, protože jsem ani v kapitole Materiál a metody, ani v systematické části, ani ve vysvětlivkách k fototabulím žádný konkrétní údaj nenalezl. Jelikož autorka v kapitole Materiál a metody uvádí, že byla „pořizována podrobná dokumentace a zaznamenávání poloh nových nálezů“, nebude jistě problém tato data do příslušných částí DP doplnit s výjimkou sběrů z hald.
- 2) Drobné opomenutí: v úvodní části na str. 5 se píše, že vlastní výzkum začíná od kapitoly 5, přičemž hlavní těžiště praktické části diplomové práce je již systematika mlžů (kapitola 4.1). Pokud by systematika mlžů byla rešeršního charakteru, popřel by se tím smysl diplomové práce.
- 3) Na různých místech v textu se hovoří o byssových formách – lépe bysátní (epi- a endobysátní formy apod.)
- 4) Diskusní připomínka: grypheátní rod *Rhynchostreon* představuje volně ležící mlže, nikoli cementované k podkladu (str. 52 či obr. 21) anebo jde o jiný rod ústřice? Na tabuli 4, obr. G je vyobrazen mlž řazený podle Niebuhr 2014 k rodu *Icanotia*, ovšem rod *Icanotia* je podle kompendia Treatise úzký, silně protáhlý a ne oválný jako vyobrazený jedinec. Lépe tedy *?Icanotia*.
- 5) V DP jsou v systematice vynecháni inoceramidní mlži popsání v jiné publikaci. Nicméně by bylo vhodné je zařadit do paleoekologické analýzy jako epibysátní formy, které by vylepšily skóre epifaunních filtrátorů na str. 52.
- 6) Str. 52, Tab. 1. mlži rodu *Nucula* se interpretují jako mělce infaunní požírači substrátu a ne jako filtrátoři.

Podle mého názoru autorka zvládla dobře jak teoretickou, tak i praktickou část diplomové práce. Práce je podložena dostatečným množstvím citací.

Diplomovou práci doporučuji ke schválení a kloním se klasifikovat práci v rozmezí 1-2.

Stanislav Čech

.....

Česká geologická služba

Klárov 3

118 21 Praha – 1 Malá Strana

Praha 8. 9. 2020