

ABSTRAKT

Čeľad' Helicidae (hlemýžd'ovití) zahrnuje největší a nejznámější suchozemské plže západního Palearktu, nicméně až donedávna se znalost její diverzity opírala převážně o práce z počátku dvacátého století. Řešení řady taxonomických problémů a pochopení biogeografické historie čeledi si přitom žádalo uplatnění molekulárně-fylogenetických analýz. Tato práce se zaměřuje na skupinu východostředomořských rodů hlemýžd'ovitých, především přímo na typový rod *Helix* Linnaeus, 1758 (hlemýžď). Počínaje zkoumáním diverzity a příbuzenských vztahů linií ve východním Středomoří a Anatolii sleduje jejich cestu od místa jejich diverzifikace až po jejich výskyt v postglaciální fauně střední Evropy. Předkládané výsledky jsou převážně založené na analýzách sekvencí mitochondriálních genů, konchologických pozorováních a radiokarbonovém datování holocenních subfossilních nálezů. Porovnávali jsme diverzitu mitochondriálních linií v rodě *Helix* se závěry nové, na morfologii založené taxonomické revize rodu. Podařilo se nám shromáždit reprezentativní data, pokrývající téměř všechny v současnosti uznávané druhy, stejně jako potenciálně příbuzné rody a podrody. Revidovali jsme vymezení rodu a upozornili na zřejmě rozdílný přístup k vymezení druhů v rodě *Helix* oproti některým jeho příbuzným. Centrem hluboké diverzity hlemýžd'ů jsou Řecko, Egejská oblast a západ Turecka, zatímco vysoká druhová diverzita se nachází především v Alpinských pohořích od západního Balkánu po jih Turecka. Nalezli jsme jednu čistě evropskou radiaci hlemýžd'ů s centrem diverzity na západním Balkáně. Znovu jsme popsali dva druhy z tohoto kladu, které byly dlouho pokládány za synonyma běžnějších druhů. *Helix straminea* Briganti, 1825, popsaný ze střední Itálie, se ukázal být zcela nepříbuzným *Helix lucorum* Linnaeus, 1758, za jehož synonymum byl pokládán. Ten, ačkoli se vyskytuje na severu Itálie, pochází ve skutečnosti z Anatolie. *Helix straminea* má naproti tomu původ na západním Balkáně, kde žije v Albánii a Makedonii, a Itálii kolonizoval zřejmě přes Jaderské moře. Druhým znovuobjeveným druhem je *Helix thessalica* Boettger, 1886, druh podobný a blízce příbuzný hlemýždi zahradnímu (*Helix pomatia* Linnaeus, 1758). K tomuto druhu náleží populace "*H. pomatia*" z jihu Srbska, Bulharska, Makedonie a Řecka; ale i některé z Rumunska, Ukrajiny, Moldávie a Ruska. Pozoruhodné je, že jsme tento druh našli také na severu Maďarska, na středním Slovensku a dokonce v jednom říčním údolí na jižní Moravě. Po této taxonomické revizi *H. pomatia* jsme se pokusili nalézt jeho glaciální refugia a zdroje postglaciálního šíření. O velkých plžích, jako je *H. pomatia*, se předpokládá, že se obzvláště špatně šíří. Přesto dosud publikovaná data naznačovala, že se na území Česka a Slovenska objevil brzy, což by snad mohlo naznačovat existenci blízkých a nečekaně severně položených refugií. Dokázali jsme nashromáždit reprezentativní soubor vzorků z celého přirozeného areálu druhu, včetně oblastí opomíjených předchozími fylogeografickými studii suchozemských plžů (Bosna, Karpaty). Získaná data odhalují komplikovanou historii kolonizace z více jak jednoho refugia, avšak nenaznačují existenci severních refugií. Revidovali jsme nejstarší postglaciální nálezy z Česka a Slovenska, a radiokarbonově jsme datovali dochované fragmenty schránek, abychom zpřesnili dataci příchodu hlemýždě zahradního na území Česka a Slovenska. Publikovaná data se ukázala být nespolehlivá, což demonstruje nutnost přímo datovat dotčené nálezy zlomků ulit, pokud chceme zjistit stáří prvních postglaciálních výskytů jednotlivých druhů. Nicméně naše výsledky přesto ukazují, že hlemýžď zahradní byl schopný poměrně rychle a efektivně kolonizovat nově se utvářející postglaciální prostředí. Výsledky jednotlivých článků jsou diskutovány v kontextu některých přetrvávajících problémů v ekologii, evoluční biologii a taxonomii suchozemských plžů. Domnívám se, že oddělené druhy mohou představovat poněkud odlišné jednotky v závislosti na geografických rozdílech v klimatické stabilitě. Ta, skrze změny v rozsahu areálů ovlivňuje i rozsah mobility jednotlivých linií na dlouhých časových škálách. K dosažení robustní taxonomie a pochopení prostorového rozložení diverzity plžů je důležité poznat efektivitu pasivní disperze plžů a povahu a sílu interakcí mezi jejich druhy a populacemi. Nedaleký strmý gradient diverzity suchozemských plžů mezi Středomořím a střední Evropou nabízí příležitost se těmito problémy dále zabývat.