

Abstrakt

V pozdním kvartéru došlo v důsledku střídání glaciálních a interglaciálních období i stadiálů a interstadiálů k četným rozšířením a ústupům permafrostu, jehož výzkum je nezbytný pro pochopení vývoje přírodního prostředí v minulosti, ale poskytuje cenné informace i z hlediska jeho současné a budoucí dynamiky. Pozorování charakteristik a forem vázaných na permafrost a činnou vrstvu jsou však stále nedostatečná a někdy také zavádějící i v mnoha oblastech se současným výskytem permafrostu a mnohem méně informací je k dispozici z regionů, kde se permafrost nacházel v minulosti.

Disertační práce poskytuje ucelené informace o rozšíření a morfologii převážně reliktních strukturních půd a kamenných ledovců ve Vysokých Sudetech a Západních a Vysokých Tatrách, jež jsou nejrozšířenějšími formami vázanými na permafrost, které se v těchto středoevropských pohořích severně od Alp vyskytují. Je ukázáno, že tyto tvary reliéfu mají těsnou vazbu na zvyšující se drsnost klimatických podmínek a ubývání vegetace směrem do vyšších nadmořských výšek a jako takové svědčí o přírodních podmínkách, které zde panovaly ke konci posledního glaciálu a na počátku holocénu, jakož i o jejich současném stavu. Obdobné výškové trendy v morfologii strukturních půd jsou dokumentovány také pro aktivní tříděné strukturní půdy na souostroví Špicberky. I tyto tvary se však mohly vyvíjet v průběhu celého holocénu a jako takové nejsou v rovnováze se současnými klimatickými podmínkami, i s ohledem na neúměrně mocnou činnou vrstvu způsobenou recentním oteplováním klimatu, k němuž došlo ve většině oblastí s výskytem permafrostu na severní polokouli. Z toho důvodu práce nabádá k širšímu využití morfologie strukturních půd, utvořené v období jejich vzniku, pro paleoenvironmentální rekonstrukce. Nicméně ne ve všech oblastech se současným výskytem permafrostu aktuálně dochází k jeho degradaci, jelikož pozorování z regionu Antarktického poloostrova indikují, že v posledních letech zde docházelo ke snižování teploty a mocnosti činné vrstvy.

Závěrem lze konstatovat, že disertační práce přispěla k lepšímu pochopení minulé i současné dynamiky zkoumaných oblastí, což ukazuje, že charakteristiky a formy vázané na permafrost a činnou vrstvu jsou cennými indikátory pozdně kvartérních změn přírodního prostředí. Výsledky však mají také značný metodický a genetický aspekt, jakož i význam pro obecné koncepty vývoje oblastí s výskytem permafrostu.

Klíčová slova: permafrost, činná vrstva, strukturní půdy, kamenný ledovec, Vysoké Sudety, Západní a Vysoké Tatry, Špicberky, Antarktický poloostrov, pozdní kvartér