

## Abstrakt

Předložená diplomová práce se zabývá analýzou extrémních hydrologických jevů v povodí Litavky, která pramení ve středních Čechách jihozápadně od Prahy. Hydrologické extrémy jsou v posledních letech často zkoumaným tématem z důvodu jejich častějšího výskytu a zároveň intenzivnějšího průběhu. Kvůli dostupnosti různě dlouhých hydroklimatických datových řad bylo povodí rozděleno na dvě části, horní a dolní tok řeky. Pro horní tok byly k dispozici datové řady o délce 42 let, pro dolní tok byla k dispozici data mapující období o délce 25 let. Použitá data pocházela ze dvou klimatologických a čtyř limnigrafických stanic. Hlavním cílem této práce bylo vyhodnotit srážkoodtoková data pomocí testů homogenity a trendu. K testování homogenity bylo využito Pettitova, Buishandova a SNHT testu, pro vyhledání trendu v datových řadách byl použit Mann-Kendallův test. Výsledky statistických testů potvrdily vzestupný trend v datových řadách teplot vzduchu. Srážkové úhrny v povodí zůstávají dlouhodobě konstantní. Na limnigrafických stanicích Čenkov a Beroun odchází k vyrovnávání křivky odtokového režimu v průběhu roku – březnová maxima se zplošťují. Analýza sucha v zájmovém povodí proběhla pomocí metody nedostatkových objemů, metody prahové hodnoty a s využitím dvou indexů sucha – *LOWFLOW* a *BFI* (index základního odtoku). Jako mimořádně málo vodné roky byly na profilu Čenkov, Hořovice a Beroun vyhodnoceny roky 2020 a 2007. Na profilu Obecnice bylo jako významné vyhodnoceno období začátku 90. let 20. století. Vysoké průtoky byly hodnoceny s využitím prahových hodnot N-letých průtoků Q1, Q5 a Q10. Povodňově nejzatíženější byly profily Čenkov na horním toku a Beroun na dolním toku.

## Klíčová slova

Litavka — hydrologické extrémy — hydrologické sucho — povodně — srážko-odtokový režim — změna klimatu