

## **Stručný popis súčasného hydrobiologického statusu a odhadov prípadných škôd v kalamitou dotknutých tatranských povodiach.**

*Ilja Krno*

Pri veternej katastrofe vo V. Tatrách neostali ušetrené popri Rakytovských plesách (prírodne hodnotné dystrofné jazerá s množstvom glaciálnych reliktovej) ani také významné povodia, ako sú povodie Bieleho Váhu, Popradu ale najmä povodie Belej (čo do dĺžky postihu povodia) a dolného toku Studeného potoka (čo do plochy postihu). Tieto majú veľký vodohospodársky význam pre Slovensko ako zdroje pitnej a úžitkovej vody. Následky kalamity môžu byť už v tomto jarnom období aktuálnou hrozbou pre zhoršenie kvality vážskych a popradských vôd (erózia, eutrofizácia a povodňové vlny), nehovoriac o výraznom poškodení biodiverzity v týchto tatranských povodiach.

Naše dlhodobé skúsenosti z povodia Belej, ktoré reprezentuje najbohatšie spektrum rozmanitých hydrocenóz viazaných na vysokohorské a horské ekosystémy vo Vysokých Tatrách, hovoria aj o rôznych negatívnych vplyvoch na toto povodie za posledné desaťročia. Výstavba pevných ciest, a sietí bočných ciest, hotelov s nedostatočnou funkciou čističiek (Ertl a kol., 1984), neuvážené zásahy do koryt Kôprového a Tichého potoka, kde prehlbovanie – narušilo kolmatačnú vrstvu a v jesennom období sa voda v nich na dlhých úsekoch stráca, na jar naopak pre nestabilitu substrátu je dno v pohybe. Prehlbenie koryta zapríčinilo aj vyschnutie jedinečných horských ramien rôzneho charakteru (refúgia reofilnej fauny počas povodní). Celkový výsledkom je fragmentácia povodia, agresívne rozširovanie euryékných „burinných druhov“, na úkor stenoékných karpatských endemitov (aj potencionálne nepoznaných taxónov pre vedu alebo Slovensko), alpsko-karpatských druhov a postgalciálnych reliktovej.

Prípadná nevhodná hrubá manipulácia s kalamitným drevom v týchto povodiach tieto účinky zosilní: naruší vodný i teplotný režim tokov, spôsobí eróziu, vyplavovanie živín (najmä dusíkatých látok počas celej vegetačnej sezóny), anorganické čiastočky unášanaj hmoty budú obrusovať povrchy nárastov rias na balvanoch a skalách, zmení sa štruktúra dna, výraznejšie narastie neprirodzené zastúpenie jemných sedimentov v korytách bystrín, zhorší sa akumulačná schopnosť povodia nielen čo do zachytávania vody, ale aj organických partikulárnych častíc (najdôležitejšia potravná báza v týchto heterotrofných systémoch), čím sa výrazne naruší tok energie v týchto bystrinách, dôjde k poklesu produkcie vo všetkých stupňoch potravnjej pyramídy vrátane rýb. Nevhodná manipulácia v blízkosti tokov oslabí stabilitu brehov, potlačí zatienenie pobrežných línií (dôležitých pre biokoridory bentickej

fauny). Naviac tento vplyv na rozdiel od terestrického prostredia výrazne negatívne ovplyvní situáciu vo vzdialenejších, veternou smršťou už neovplyvnených nižších úsekoch, zhorší samočistiacu schopnosť riečného ekosystému.

Preto považujem za nevyhnutné minimalizovať negatívne účinky v povodiach a najmä v tesnej blízkosti korýt (minimálne 30 metrov široké úseky po oboch stranách koryta), tak aby sa dosiahol čo najpôvodnejší prírodný stav najmä v oblastiach najprísnejšej ochrany, ktorý bol dávno pred poslednou kalamitou, aby tieto úseky boli dostatočne dlhé. Spadnuté stromy budú tvoriť prirodzené hate, umožnia aspoň jarné zaplavenie vyschnutých ramienok (refúgia pre rôzne vývinové štádia živočíchov), zadržia dostatok hrubej partikulárnej organickej hmoty, stabilizujú narušené úseky korýt, budú slúžiť predovšetkým ako útočisko zoobentosu, ako substrát na znášanie vajíčiek, zakuklenie a výlet imág vodného hmyzu a zároveň budú potravou pre vodné xylofágy a postupne budú rozkladané aj vodnými mikroorganizmami.

Nevyhnutné odstraňovanie časti drevnej hmoty vo vzdialenejších úsekoch od korýt tokov, alebo v miestach nevyhnutných pre protipovodňové opatrenia by sa malo uskutočňovať jedine v mimo vegetačnom období. Pri tejto činnosti treba mať stále na zreteli, že vodné toky a jazerá predstavujú prirodzenú ekologickú chrbticu povodí a akékoľvek ich výrazné ďalšie poškodenie kontinuálne naruší štruktúru celého ekosystému (daného úseku povodia).

V Bratislave 15.2.2005

Doc. RNDr. Il'ja Krno, DrSc.  
Katedra ekológie UK, PRIF